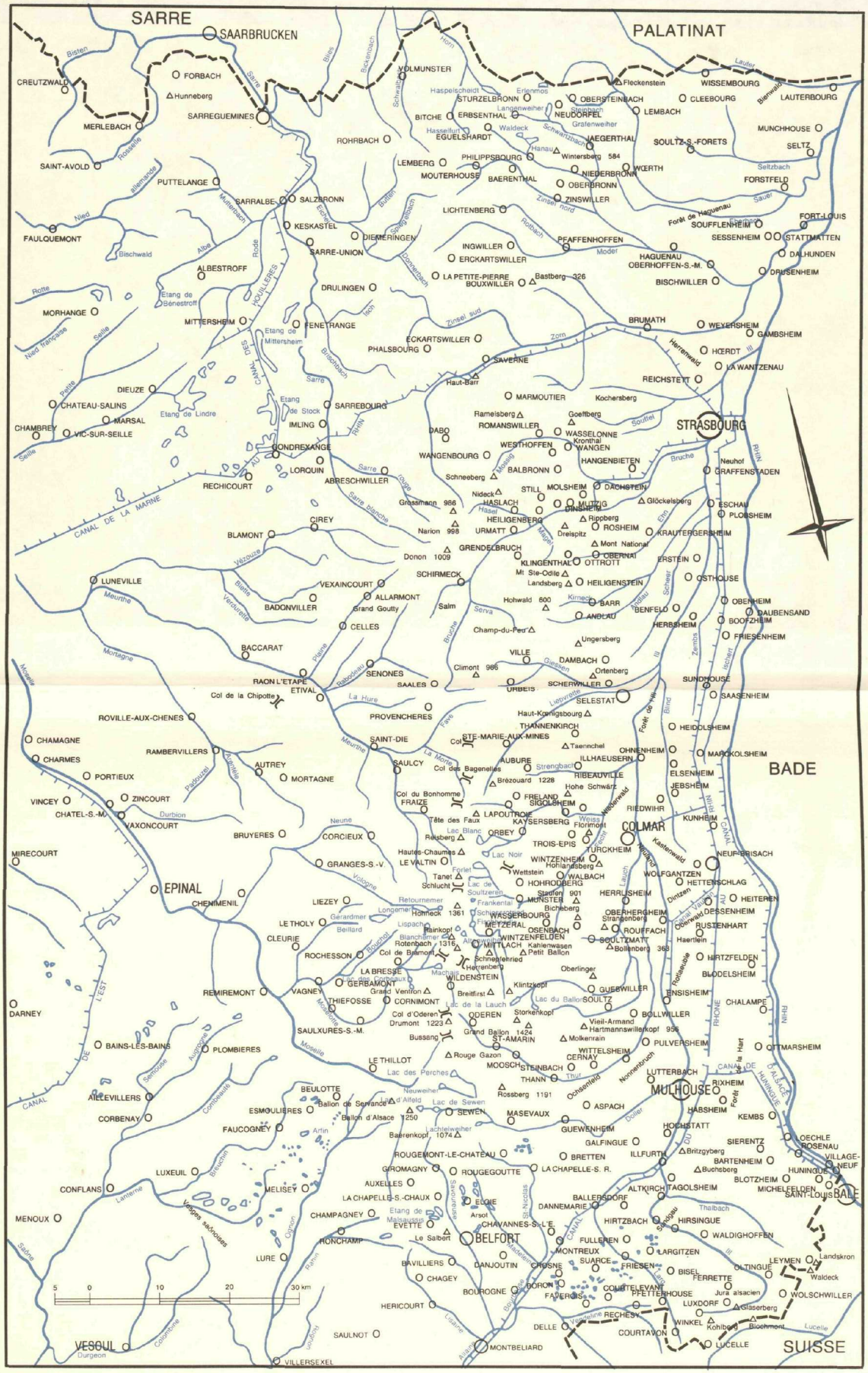
# FLORE D'ALSACE


SARRE
PALATINAT
SAARBRUCKEN
STRASBOURG
COLMAR
MULHOUSE
BELFORT
EPINAL
BADE
SUISSE
SAINT-DIE
SARREBOURG
SARREGUEMINES
FORBACH
CREUTZWALD
SAINT-AVOLD
MERLEBACH
PUTTELANGE
SARRALBE
FAULQUEMONT
ALBESTROFF
MORHANGE
MITTERSHEIM
DIEUZE
CHATEAU-SALINS
MARSAL
CHAMBREY
VIC-SUR-SEILLE
SALZBRONN
KESKASTEL
SARRE-UNION
DIEMERINGEN
DRULINGEN
PENETRANGE
ECKARTSWILLER
PHALSBOURG
SAVERNE
Haut-Barr
IMLING
GONDREXANGE
LORQUIN
RECHICOURT
ABRESCHWILLER
CIREY
BLAMONT
LUNEVILLE
BADONVILLER
VEXAINCOURT
ALLARMONT
Grand Goutty
CELLES
BACCARAT
RAON L'ETAPE
ETIVAL
SENONES
Col de la Chipotte
ROVILLE-AUX-CHENES
CHAMAGNE
CHARMES
PORTIEUX
VINCEY
ZINCOURT
CHATEL-S.-M.
VAXONCOURT
RAMBERVILLERS
AUTREY
MORTAGNE
BRUYERES
CORCIEUX
MIRECOURT
DARNEY
GRANGES-S.-V.
CHENIMENIL
LIEZEY
LE THOLY
CLEURIE
ROCHESSON
REMIREMONT
VAGNEY
THIEFOSSE
SAULXURES-S.-M.
BAINS-LES-BAINS
PLOMBIERES
AILLEVILLERS
CORBENAY
FAUCOGNEY
ESMOULIERES
BEULOTTE
CONFLANS
LUXEUIL
MELISEY
MENOUX
LURE
VESOUL
Durgeon
VILLERSEXEL
SAULNOT
HERICOURT
CHAMPAGNEY
RONCHAMP
EVETTE
Etang de Malsaussie
LA CHAPELLE-S.-CHAUX
AUXELLES
ROUGEMONT-LE-CHATEAU
GROMAGNY
ROUGEGOUTTE
LA CHAPELLE-S. R.
SEWEN
MASEVAUX
ASPACH
GUEWENHEIM
BRETTEN
ILLFURTH
GALFINGUE
HIRTZBACH
HIRSINGUE
WALDIGHOFFEN
FULLEREN
MONTREUX
SUARCE
FRIESEN
LARGITZEN
BISEL
FERRETTE
OLTINGUE
LEYMEN
Landskron
Waldeck
Jura alsacien
WOLSCHWILLER
LUXDORF
Glaserberg
WINKEL
Kohlberg
Bloehmont
Lucelle
LUCELLE
COURTAVON
DELLE
RECHESY
COURTELEVANT
PFETTERHOUSE
FAVEROIS
BOUROGNE
CHAGEY
BAVILLIERS
CROSNE
CORON
GANJOUTIN
MONTBELIARD
ETUEFFONT
DANNEMARIE
BALLERSDORF
ALTKIRCH
TAGOLSHEIM
MICHELFELDEN
SAINT-LOUIS
BLOTZHEIM
HUNINGUE
VILLAGE-NEUF
BARTENHEIM
BUCHSBERG
SIERENTZ
OCHLE
ROSENAU
KEMBS
HABSHEIM
HOCHSTATT
LUTTERBACH
RIXHEIM
PULVERSHEIM
OTTMARSHEIM
CHALAMPE
ENSISHEIM
BLODELSHEIM
HIRTZFELDEN
RUSTENHART
HEITEREN
DESSENHEIM
ELSENHEIM
JEBSHEIM
RIEDWIHR
KUNHEIM
NEUF-BRISACH
WOLFGANTZEN
HETTENSCHLAG
HERRLISHEIM
OBERHERGHEIM
ROUFFACH
SOULTZMATT
GUEBWILLER
SOULTZ
BOLLWILLER
WITTELSHEIM
CERNAY
STEINBACH
MOOSCH
WITTENHEIM
WINTZENHEIM
TURCKHEIM
TROIS-EPIS
ORBEY
KAYSERSBERG
LAPOUTROIE
SIGOLSHEIM
FRELAND
FRAIZE
Col du Bonhomme
SAULCY
Col des Bagenelles
AUBURE
RIBEAUVILLE
Hohe Schwarz
Brézouard 1228
Tête des Faux
Lac Blanc
Hautes-Chaumes
LE VALTIN
Lac Noir
Wettstein
WALBACH
HOHROCKBERG
Lac de Soultzeren
Schnepfenried
Hetrenberg
WILDENSTEIN
Col d'Oderen
Drumont 1223
Bussang
ODEREN
Storkenkopf
Grand Ballon 1424
ST-AMARIN
Molkenrain
Vieil-Armand
Hartmannswillerkopf 956
Rouge Gazon
Lac des Perches
LE THILLOT
Rossberg 1191
THANN
Ochsenfeld
Nonnenbruch
Lac d'Alfeld
Lac de Sewen
Ballon d'Alsace 1250
Baerenkopf 1074
Lachelweiher
Arfin
Ballon de Servance
Neuweiher
Beulotte
Combeautte
Augronne
Semouse
Lanterne
Breuchin
Gironcourt
Vologne
Longemer
Retournemer
Gerardmer
Lispach
Beillard
Bouchot
Blanchimer
Rotenbach 1316
Col de Bramont
Machine
Les Rouxeux
La Bresse
Grand Ventron
Col d'Oderen
Drumont 1223
Moselle
Mortagne
Meurthe
Verdurette
Blette
Vézouze
Plaine
Rabodeau
Taintroux
Fave
La Hure
Provencheres
Col de la Chipotte
Etival
Senones
Saales
Climont 986
Grand Goutty
Donon 1009
Grossmann 986
Narion 998
Haselbourg
Sarre blanche
Sarre rouge
Sarre
Rhin
Rhin-Marne
Canal de la Marne au Rhin
Canal des Houillères
Canal de Mittersheim
Etang de Stock
Etang de Lindre
Etang de Bénestroff
Etang de Mittersheim
Nied
Nied française
Seille
Petite Seille
Rotte
Albe
Bischwald
Rode
Allemande
Rosselle
Bisten
Blies
Bickenbach
Schwalbach
Horn
Mutterbach
Eichelbach
Buttenbach
Sprengbach
Zinsel nord
Zinsel sud
Rothbach
Donnenbach
Moder
Zorn
Souffel
Bruche
Mossig
Magel
Haselbach
Ehn
Schwarzbach
Hanau
Wintersberg 584
Graferweiher
Langenweiher
Hasselfurt
Walbeck
Haspelscheidt
Erlenmoos
Langenweiher
Steinbach
Seltzbach
Sauer
Eberbach
Forêt de Haguenau
Hardtwald
Herrenwald
Kochersberg
Souffel
Ruhlmatt
Kirneck
Schweix
Fecht
Weiss
Florimont
Kastelwald
Hardtwald
Lauch
Wasserwald
Ill
Zembs
Lichten
Giessen
Scheer
Rhône
Rhin
Canal du Rhône au Rhin
Canal de la Haut
Canal d'Alsace
Doller
Thur
Ochsenfeld
Nonnenbruch
Lauter
Bienwald
Forêt de Haguenau
Forêt de Wissembourg
Forêt de Haguenau
Forêt de Hardt
Forêt de Brinch

# FLORE D'ALSACE

Plaine rhénane, Vosges, Sundgau

Rédigée et publiée par la

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DE LA FLORE D'ALSACE

INSTITUT DE BOTANIQUE - STRASBOURG

UNIVERSITE DE STRASBOURG
S.C.D.
BIBLIOTHEQUE BLAISE PASCAL

D'APRÈS

ISSLER, LOYSON, WALTER (1952)

# AVANT-PROPOS

En 1931 les Botanistes alsaciens E. Issler, E. Loyson, E. Walter avaient fait le projet de publier une *« FLORE D'ALSACE », comprenant les plantes vasculaires de la plaine d'Alsace, de la chaîne des Vosges, du Jura alsacien, des collines sundgoviennes ».* Cet ouvrage devait, en somme, constituer la suite de l'œuvre capitale de Kirschleger : *Flore d'Alsace* (1852-62), *Flore vogéso-rhénane* (1870). Dans le projet étaient prévues : une étude minutieuse de la végétation sur une surface plus étendue de la région, une analyse approfondie de la variation des types botaniques connus et, éventuellement, l'utilisation des résultats obtenus dans l'application des méthodes phytosociologiques à laquelle Issler avait beaucoup travaillé.

Tous trois sont décédés : Loyson, 26 avril 1941, Issler, 1er septembre 1952, Walter, 13 décembre 1953. Botanistes enthousiastes jusqu'à la fin de leur vie, ils laissaient le produit de leur inlassable activité sous forme de publications (1) ou d'enseignement pieusement recueilli par des disciples (2).

Issler, Botaniste de haute réputation, dont la compétence s'étendait à la connaissance de la végétation aussi bien qu'à l'analyse précise des espèces, s'était fait le dépositaire de toutes les informations recueillies par l'équipe, en vue de l'œuvre collective projetée. Avec une précision scrupuleuse, il notait, en le vérifiant et en le datant, tout ce que chacun lui signalait (Confrère étranger, Botaniste de la génération montante). Ainsi, un volumineux ensemble de documentation manuscrite se trouvait rassemblé, produit d'un effort considérable consacré à la Flore régionale.

En réunissant les projets élaborés par Loyson pour des clés de détermination et des notes sur quelques espèces critiques par Walter, il était possible d'imaginer comment pouvait se présenter un ouvrage de détermination qui diffuserait cette connaissance de la Flore, en donnant aux lecteurs curieux la possibilité de la découvrir personnellement.

Le travail ainsi préparé devait être réalisé, et une Flore d'Alsace effectivement mise en forme. En 1953 un Comité de rédaction a été réuni à l'Institut de Botanique de Strasbourg par M. le Doyen Maresquelle. Le travail commencé à ce moment-là s'est poursuivi jusqu'ici ; il comportait la coordination longue et minutieuse d'une clé de détermination avec les amples documents de localisation laissés par Issler ; ce fut la tâche de A. Gagnieu, P. Jaeger, E. Kapp, R. Linder et G. Ochsenbein.

---

(1) Bibliographie : Publications de Emile Issler (1872-1952). *Bull. Assoc. Phil. Als. Lorr.* 1952, IX, *1*, pp. 81-84.
Publications de Emile Walter (1873-1935). *Bull. Assoc. Phil. Als. Lorr.* 1953, IX, *4*, pp. 113-116.

(2) Biographie : Le Chanoine Eugène Loyson, Botaniste alsacien (1859-1941), par P. Jaeger. *Bull. Assoc. Phil. Als. Lorr.* 1962, XI, *3-4*, pp. 261-266.

Des collaborations précieuses se sont jointes : M.-J. Brun pour tout le travail de dactylographie et de secrétariat, A. Berton pour l'application de sa compétence à la lecture critique du texte, A. Hansen et D. Coustaut pour des dessins, les assistants du Laboratoire de Phytogénétique pour les lectures et les corrections d'épreuves. Il convient de faire spécialement mention de la compréhension de l'Imprimeur qui, en faisant confiance au Comité de la Flore, a accepté le risque d'une entreprise qui a duré plusieurs années.

Pour porter la responsabilité légale de cette entreprise, la *Société d'Etude de la Flore d'Alsace* s'est constituée. Ses statuts, légalement déposés, stipulent que cette Société à but non lucratif se propose d'aider les efforts entrepris pour faire connaître la Flore régionale, en commençant par une réédition éventuelle du présent ouvrage. Cette première édition a bénéficié d'une aide du *Centre National de la Recherche Scientifique*.

Le Comité pense que, dans les conditions présentes, l'œuvre des Botanistes passés a été fidèlement respectée et qu'elle sera dignement poursuivie.

La Société d'Etude de la Flore d'Alsace

*Président :* H.J. Maresquelle *Secrétaire :* A. Gagnieu *Trésorier :* R. Linder

*Assesseurs :* A. Hee, P. Jaeger, E. Kapp, G. Ochsenbein

STRASBOURG 1965

581.944 39
ISS
N 1

# FLORE D'ALSACE

Plaine rhénane, Vosges, Sundgau

2e édition

1982

Actualisée et présentée par la

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DE LA FLORE D'ALSACE

*Président :* A. Gagnieu *Vice-président :* G. Ochsenbein
*Assesseurs :* P. Jaeger, E. Kapp, J. Roux
*Secrétaire :* A. Braun *Trésorier :* B. Heitz

## SOMMAIRE


TABLEAU DES GRANDES DIVISIONS ..... 8

PTÉRIDOPHYTES ..... 9

GYMNOSPERMES (CONIFÈRES) ..... 32

DICOTYLÉDONES ..... 45

MONOCOTYLÉDONES ..... 427

CLÉ ESPÈCES LIGNEUSES ..... 536

CLÉ PLANTES SANS CHLOROPHYLLE .... 546

CLÉ PLANTES AQUATIQUES ..... 547

INDEX ALPHABÉTIQUE GÉNÉRAL ..... 550

INDEX DES NOMS POPULAIRES ..... 589

VOCABULAIRE ..... 608


Les espèces protégées par la loi (Arrêté du 13 janvier 1982) sont indiquées dans l'index alphabétique général.

TABLEAU DES GRANDES DIVISIONS DE PLANTES VASCULAIRES

Plantes à reproduction par spores (contenues dans un sporange) avec tissu vasculaire et véritables racines :

**PTÉRIDOPHYTES**
(Cryptogames vasculaires)

Plantes à reproduction par graines : organes floraux avec pistil et étamines contenant du pollen :

**SPERMAPHYTES**
(Phanérogames)

— Arbres ou arbustes généralement résineux. Fleurs unisexuées, disposées en cônes. Ovule nu fixé sur une bractée :

**GYMNOSPERMES**

— Plantes ligneuses ou herbacées, non résineuses. Fleurs à périanthe ; ovules enfermés dans un carpelle prolongé en stigmate :

**ANGIOSPERMES**

• Plante herbacée ou arborescente (tous les ligneux non résineux) ; feuilles à nervures ramifiées-réticulées. Plantule à 2 cotylédons. Fleur généralement construite sur le type 4 ou 5 :

**DICOTYLÉDONES**

• Plante toujours herbacée dans notre région ; feuilles entières à nervures parallèles. Plantule à 1 seul cotylédon. Fleur généralement construite sur le type 3 :

**MONOCOTYLÉDONES**

## PTÉRIDOPHYTES

Clé pour la détermination des familles

1. Tiges articulées composées de tubes emboités, avec gaines au niveau des articulations. Sporanges fixés sous des écailles en écusson qui forment un épi terminal. **ÉQUISÉTACÉES** p. 14

— Tiges non articulées ..... 2

2. Plantes aquatiques, submergées ou flottantes ..... 3

— Plantes non aquatiques développées à la surface du sol ..... 6

3. Plantes non enracinées dans le fond, entièrement flottantes ..... 4

— Plantes enracinées ..... 5

4. Deux rangs de feuilles entières (1 à 1,5 cm) et un rang de racines ramifiées. **SALVINIACÉES** p. 31

— Deux rangs de feuilles bilobées (1 à 2,5 mm) et un rang de racines non ramifiées. **AZOLLACÉES** p. 31

5. Rhizome rampant. Feuilles très fines, en alène, ou longuement pétiolées avec limbe tétrafoliolé. **MARSILÉACÉES** p. 30

— Souche courte, renflée, surmontée d'un faisceau de feuilles jonciformes à base engainante. **ISOÉTACÉES** p. 19

6. Feuilles aériennes = *frondes* formées à partir d'un souche souterraine ..... 7

— Feuilles imbriquées, écailleuses, couvrant toute la plante, qui est entièrement rameuse, rampante ou dressée. **LYCOPODIACÉES** p. 17

7. Feuilles fertiles ou parties de feuilles fertiles très différentes du limbe normal ..... 8

— Feuilles fertiles peu différentes des feuilles stériles, portant seulement des groupes de sporanges (*sores*) sur la face inf. ..... 13

8. Feuilles composées d'une partie fertile et une partie végétative ..... 9

— Feuilles de 2 sortes les unes porteuses de sporanges, les autres stériles, vertes ..... 11

9. Plantes < 30 cm ..... 10

— Plante de grande taille, pouvant atteindre 2 m. Feuilles bipennées, pinnules obtuses, de forme oblongue. La partie sup. de la feuille peut être transformée en appareil sporifère. **OSMONDACÉES** p. 20

10. Limbe stérile foliacé, de forme ovale-allongé, engainant par la base la partie fertile, développée en un long épi de sporanges. **OPHIOGLOSSACÉES** p. 19

— Limbe stérile pennatifide, en apparence inséré à mi-hauteur de la partie fertile qui forme une panicule ramifiée. **BOTRYCHIACÉES** p. 20

11. Plante glabre et grêle de 10 à 30 cm. Feuilles stériles molles, finement divisées, feuilles fertiles de même forme mais lobes linéaires épais, porteurs de sporanges. Plantes de rochers. **CRYPTOGRAMMACÉES** p. 20

— Plantes robustes de sous-bois humides ..... 12

12. Aspect de grande Fougère : frondes stériles bipennées, longues de 60-80 cm ou 1 m, frondes fertiles plus courtes, coriaces, pétiole robuste, limbe simplement penné. (Matteuccia) **ATHYRIACÉES** p. 25

— Plante aux feuilles stériles coriaces de 30 à 70 cm, en grande rosette étalée ; limbe pennatiséqué, pétiole court. Feuilles fertiles dressées au centre, longuement pétiolées, limbe pennatiséqué, segments étroits, couverts de sporanges. **BLECHNACÉES** p. 30

13. Face inf. des feuilles couverte d'écailles brillantes dorées, puis roussâtres, cachant les sores. (Ceterach) **ASPLÉNIACÉES** p. 23

— Face inf. des feuilles montrant les sores depuis leur formation jusqu'à l'ouverture des sporanges ..... 14

14. Limbe entier, en lame plane. (Scolopendrium) **ASPLÉNIACÉES** p. 23

— Limbe étroit, découpé en 2-5 lanières linéaires. (A. septentrionale) **ASPLÉNIACÉES** p. 23

— Fronde au limbe plan, diversement divisé ..... 15

15. Frondes < 8 cm sur un rhizome filiforme, plante fragile. Limbe foliaire translucide (une seule assise de cellules). Sporanges dans une indusie en forme de cupule. **HYMÉNOPHYLLACÉES** p. 21

— Frondes > 8 cm, au limbe opaque, plus consistant ..... 16

16. Feuilles espacées sur la longueur d'un rhizome horizontal traçant ..... 17

— Feuilles en touffe sur un rhizome court ou dressé ..... 18

17. Sores ronds et nus, non protégés, frondes ≤ 30 cm. **POLYPODIACÉES** p. 29

— Sores linéaires fixés sur la marge des pinnules et protégés par un ourlet du bord du limbe. Feuilles robustes : 50 à 200 cm. (Pteridium) **HYPOLÉPIDACÉES** p. 21

— Sores ronds, *indusie* rapidement caduque, fronde au max. 50 cm de long. (Th. palustris) **THÉLYPTÉRIDACÉES** p. 21

18. Indusie caduque, fugace ou absente ..... 19

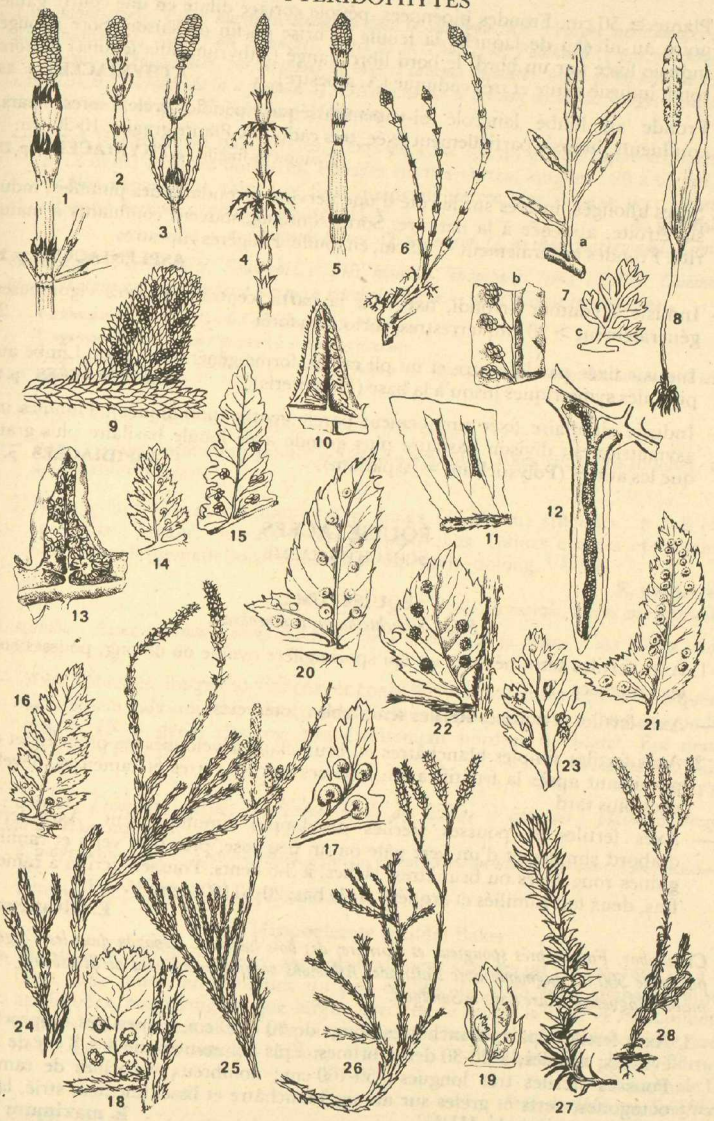
— Indusie persistante ..... 20

19. Sores distribués près du bord du limbe, indusie rapidement caduque (Oreopteris) ; ou parallèlement à la nervure axiale des pinnules, pas d'indusie, contour du limbe triangulaire : tripenné à la base, bipenné au sommet (Gymnocarpium) ); ou pennes inf. rabattues sur un pétiole au moins aussi long que le limbe (Phegopteris). Fronde ≤ 50 cm. **THÉLYPTÉRIDACÉES** p. 21

## PTÉRIDOPHYTES

1) Equisetum arvense
2) Equisetum limosum
3) Equisetum palustre
4) Equisetum silvaticum
5) Hippochaete hiemale
6) *Hippochaete variegatum*
7) Cryptogramma crispa
   *a)* fronde fertile
   *b)* détail
   *c)* fronde stérile
8) Ophioglossum vulgatum
9) Ceterach officinarum
10) Pteridium aquilinum
11) Scolopendrium officinale
12) Blechnum spicant
13) Dryopteris thelypteris
14) Dryopteris dilatata
15) Phegopteris polypodioides
16) Dryopteris carthusiana
17) Dryopteris filix mas
18) Dryopteris borreri
19) Athyrium filix femina
20) Polystichum setiferum
21) Aspidium lonchitis
22) Polystichum aculeatum
23) Cystopteris fragilis
24) Diphasium Issleri
25) Diphasium tristachium
26) Diphasium complanatum
27) Huperzia selago
28) Lycopodium clavatum

# PTÉRIDOPHYTES




D.C.

— Plante ≥ 50 cm. Frondes bipennées, pétiole coriace dilaté en une courte gaine noire au niveau de laquelle la feuille se brise en fin de saison. Sore allongé indusie fixée par un bord, le bord libre frangé (Athyrium filix femina) ou sore rond, indusie petite et très caduque (A. alpestre). **ATHYRIACÉES** p. 25

— Fronde au limbe lancéolé bi-tripennatiséqué, pétiole grêle, sores épars, confluents, indusie partiellement fixée, très caduque. Plante gragile, 10-30 cm. (Cystopteris fragilis) **ATHYRIACÉES** p. 25

20. Sores allongés, insérés sur le côté d'une nervure secondaire des pinnules, indusie étroite, attachée à la nervure. Sores contigus, souvent confluants à maturité. Frondes généralement < 30 cm, en touffe. Fougères rupestres. **ASPLÉNIACÉES** p. 23

— Indusie à contour arrondi, fixée par la partie centrale. Plantes vigoureuses, généralement > 30 cm, terrestres, surtout en forêt ..... 21

21. Indusie fixée par le centre et un pli radial, forme générale en rein. Limbe aux pinnules symétriques jusqu'à la base (Dryopteris). **ASPIDIACÉES** p. 26

— Indusie circulaire fixée uniquement par le centre (ombiliquée). Pinnules inf. asymétriques : divison basilaire plus grande avec lobule basilaire plus grand que les autres (Polystichum = Aspidium). **ASPIDIACÉES** p. 26

## ÉQUISÉTACÉES
SCHACHTELHALME

### EQUISETUM L.
*Prêle, Schachtelhalm, Kannenkraut*

1. Axes fertiles terminés par un épi sporangifère ovoïde ou oblong, pousses stériles rameuses ..... 2

— Axes fertiles et pousses stériles semblables, tous verts ..... 4

2. Axes fertiles simples blanchâtres ou brun clair, développés les premiers et disparaissant après la fructification, pousses stériles vertes et rameuses, développées plus tard ..... 3

— Axes fertiles et pousses stériles développés simultanément. Axes fertiles d'abord simples et d'un vert pâle ou un peu rose, plus tard verts et ramifiés ; gaines rougeâtres ou brunâtres, lâches, à 3-6 dents. Pousses stériles à rameaux fins, deux fois ramifiés et arqués vers le bas, 20-40 (60) cm ; IV-VI. **E. silvaticum** L.

*Circumbor. Fossés, prés spongieux et clairières des bois humides. Répandu dans les Vosges : à partir de 500 m, augmente avec l'altitude. Alluvions vosgiennes au nord de Strasbourg : Brumath, Haguenau. Rare dans le Sundgau.*

3. Axes fertiles épais, blanchâtres, longs de 30 à 40 cm, gaines très rapprochées, évasées, amples, à 20-30 dents brunes. Épis volumineux de 4 à 8 cm de long. Pousses stériles très longues : 50-100 cm ; nombreux verticilles de rameaux octogones, verts et grêles sur un axe blanchâtre et lisse, finement strié, lacune centrale très grande. III-IV. **E. maximum** Lam. = E. Telmateja Ehrh.

*Circumbor.-temp. Lieux humides. Répandu dans le Sundgau. RR : Vosges méridionales (vallée de Ribeauvillé), Massif du Tännchel, Forêt de la Thur (près Feldkirch) ; peu répandue dans les Vosges septentrionales, sur terrasses de læss et collines calcaires, ainsi qu'en forêt de Haguenau (lisière : aulnaie de la « Donau »). Disséminé sur le versant occid. des Vosges : vallée sup. de la Sarre, Saint-Dié, Neufchâteau, Mirecourt.*

— Axes fertiles brun pâle, grêles, longs de 10 à 20 cm, gaines espacées, lâches, à 8-12 dents longues noirâtres. Pousses stériles vertes, longues : 20 à 60 cm, verticilles espacés de rameaux fins, quadrangulaires, sur un axe vert fortement sillonné, lacune centrale réduite. III-V. **E. arvense** L.

*Queue de cheval, Q. de renard, Q. de chat, Katzewadel, Zinnkraut*

*Circumbor. Thermophile. Sous-bois et prés humides, champs et lieux incultes. Commun en plaine et étage inf. des Vosges ; comme « mauvaise herbe », suit l'homme en montagne.*

**f. robustum** Schur. : *vallon de Kaschelbach, est de Masevaux.*

**f. agreste** Klinge : *vallon d'Eschbach près Munster (600 m).*

**f. nemorosum** A. Br. : *Sciaphile, axe vigoureux jusqu'à 1 m, rameaux flasques. Forêts, bois humides de la plaine et étage inférieur des Vosges.*

4. Épis obtus : sommet non apiculé, axes lisses ..... 5

— Épis ovoïdes, apiculés : pointe courte au sommet. Axes rudes au toucher, tous semblables, persistants ..... 6

5. Axes grêles (4 mm de diamètre) et longs (30-60 cm) sillonnés : 6 à 8 côtes saillantes ; lacune centrale = les périphériques. Gaines évasées et longues à 6-12 dents largement bordées de blanc. Épi grêle, oblong. VI-VII.

**E. palustre** L.

*Prêle des marais, Herbe aux grenouilles.*

*Circumbor. Assez répandu : bords des eaux, lieux humides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

— Axes robustes, longs (50-120 cm) et épais (6-10 mm) ; côtes à peine marquées ; lacune centrale unique, très grande. Gaines appliquées, aussi longues que larges, à 15-20 dents courtes, très étroitement bordées de blanc. Épi dense, ovoïde. VII-VIII. **E. limosum** Willd.

*Prêle d'eau*

*Circumbor. Fréquent : fossés, marécages, bords des étangs et des lacs ; plaine et Vosges, jusqu'à l'étage supérieur.*

**f. polystachium** Asch. : rameaux latéraux portant un épi : *Fuchs-am-Buckel, Cheniménil, Épinal, Rambervillers.*

**f. fluviatile** L. : tige rameuse : *étang du Frankental.*

s.g. **Hippochaete** (Milde) Baker

6. Plante robuste (80-150 cm), axes généralement simples ou un peu rameux à la base, très rudes, entre-nœuds un peu renflés, 10 à 25 côtes planes. Gaines appliquées, aussi longues que larges, cerclées de noir à la base et au sommet ; dents scarieuses, en alène, très vite caduques, laissant une bordure noire, crénelée. Épi dense et court (8-15 mm). III-V. **H. hiemalis** (L.) C. Börner = E. hiemale L.

*Prêle des ébénistes, Schaftheu*

*Circumbor. Forêts, levées alluviales, surtout au voisinage du Rhin. Rare dans les Vosges : Oberlauchen, Val de Sire, massif du Hohneck, Lutterbach, vallée de l'Ehn, entre Niederbronn*

*et Wissembourg, alluvions gréseuses de la région de Haguenau. Versant ouest des Vosges : Rambervillers, Contrexéville, La Vacheresse, Bruyères.*

Plusieurs types ont été décrits :

**genuinum** A. Br. : axe simple, persistant l'hiver ; forme la plus répandue.

**Moorei** (Newman) Asch. = E. paleaceum Schleich. : côtes convexes, gaines un peu dilatées ; plante plus fragile dont les pousses ne passent pas l'hiver. *Voisinage du Rhin : amont et aval de Strasbourg.*

**Dœllei** Milde : côtes plus larges, faiblement concaves. *Endémique le long du Rhin et Jägertal.*

**ramigerum** A. Br. : verticilles de rameaux dans la partie moyenne de l'axe. *Graviers du Rhin, environs de Strasbourg.*

— Pousses grêles, gazonnantes, moins élevées ; axes ≤ 80 cm aux entre-nœuds non renflés ..... 7

7. Gaines vertes de 15 mm ou davantage, non cerclées de noir ; mais avec dents noirâtres sur le dos et longue pointe scarieuse blanchâtre. Axes ramifiés, surtout vers le milieu, périssant l'hiver. 30-80 cm ; VI-IX.
**H. ramosissima** (Desf.) C. Börner
= E. ramosissimum Desf.

*Subcosmop. Lieux sablonneux et caillouteux ; plus abondant dans les rieds ello-rhénans que sur les rives du Rhin. Surtout entre Huningue et Strasbourg, Bas-Rhin : Offendorf, Sundgau.*

f. **pannonicum** Asch. : axe non ou peu rameux. *Benfeld (Duval-Jouve, Nicklès).*

— Gaines noirâtres ou cerclées de noir, < 10 mm, pousses persistantes pendant l'hiver ..... 8

8. Gaines évasées, aussi larges que longues (environ 3 mm), cerclées de noir ; 5 à 8 dents aiguës, noirâtres, à pointe scarieuse, blanchâtre, caduque. Axes grêles, ascendants, fragiles, en faisceau, teinte verdâtre avec jaune ou pourpre ; 5 à 10 côtes saillantes marquées par un sillon, lacune centrale réduite (moins d'un tiers du diamètre). Épi très petit, peu visible. 10-30 cm ; VII-VIII.
**H. variegatum** (Schleich) C. Börner
= E. variegatum Schleich.

*Circumbor. Disséminé dans les lieux sablonneux, caillouteux ou tourbeux ; talus des voies ferrées, abords du Rhin, rieds et stations dispersées : Colmar, Lingolsheim, Bitche, Dalhunden* (Geissert).

— Gaines appliquées, plus longues que larges, noirâtres sur toute la longueur ; dents longues très aiguës, longtemps persistantes. Axes grêles à côtes rudes, vert-grisâtre ; lacune centrale large (plus d'un demi diamètre). Épi ovoïde allongé. 20-60 cm ; V-VII. **H. × trachyodon** (A. Br.) C. Börner
= E. trachyodon A. Br.

*Boréal-subatl. Localisé : alluvions du Rhin, de Strasbourg à Mayence, Strasbourg et environs de Seltz* (Duval-Jouve), *Eschau et Illkirch* (Kapp), *Dalhunden* (Geissert).

**Hippochaete alsatica** H. L. Fuchs & Fr. Geissert 1980 sp. nova est une forme intermédiaire entre H. trachyodon et H. hiemalis. *Région de Sessenheim.*

HYBRIDES

E. arvense/E. limosum = E. × **littorale** Kühl. (E. inundatum Lasch). *Signalé à Strasbourg, le long du canal Rhône-Rhin (Duval-Jouve). D'après Kirschleger, très répandu dans le Bas-Rhin, notamment à la Kirneck près Barr.*

E. hiemale/E. ramosissimum = E. × **Naegelianum** W. Koch. *Digue du Rhin au nord de Huningue ; ried de Benfeld sur un tumulus, nord de la route Herbsheim-Boofzheim* (Dét. W. Koch).

## LYCOPODIACÉES

1. Feuilles linéaires aigües, étalées ou réfléchies, distribuées densément, uniformément (à la manière d'un goupillon) sur la tige principale et les rameaux ... 2

— Feuilles appliquées sur tige et rameaux, toujours imbriquées sur 4 rangs au niveau des rameaux aériens (les tiges couchées, rampantes, ± souterraines, sont peu feuillées). **DIPHASIUM** p. 17

2. Plante constituée d'une touffe aérienne de rameaux ascendants. Sporanges distribués sur la plus grande longueur des rameaux de l'année, apparemment à l'aisselle des feuilles, pas d'épi sporangifère distinct. **HUPERZIA** p. 18

— Tige couchée, rampante, feuillée comme les rameaux ascendants, aériens .... 3

3. Tige longue de 5-10 (15) cm, densément feuillée, portant des racines rapprochées, très adhérentes au substrat et 1 ou 2 rameaux aériens dont l'extrêmité est transformée en un épi sporangifère, peu distinct jusqu'à maturité. **LYCOPODIELLA** p. 18

— Tige longuement rampante de 30-80 (100) cm. Épis sporangifères terminaux, distincts. Feuilles sporangifères (= sporophylles) différentes des feuilles végétatives. **LYCOPODIUM** p. 19

### DIPHASIUM C. Presl.

*Les espèces de ce groupe sont protégées par la loi, v. p. 550.*

1. Faisceaux érigés de 5-10 cm, vert-glauque, étalés en éventail. Rameaux cordonnés, quadrangulaires à ramifications dichotomiques serrées. Épi sporangifère sessile : différencié sur la partie terminale, 10-15 mm, de chaque rameau (feuillé jusqu'au sommet). Sporophylles lancéolées, peu différentes des feuilles. Reprod. : VI-IX. **D. alpinum** (L.) Rothm.

*Arcto-alpin. Disséminé : landes à callune et gazons rocailleux de l'étage supérieur des Vosges ; Crête centrale, du Ballon d'Alsace à la Tête des Faux ; massif du Hohneck. Vosges gréseuses : Salm, le Grand-Goutty. Versant occidental : vallon de Cleurie.*

— Faisceaux érigés de 20-25 cm, rameaux aplatis. Épis sporangifères par 2-6 sur des pédicelles étirés, peu feuillés, à ramification dichotomique : 8-12 cm ..... 2

2. Plante vert-clair aux rameaux larges de 3 millimètres, fasciculés, étalés en éventail. Feuilles ventrales réduites, libres seulement à la pointe, les autres plus larges, entièrement libres. Rameaux latéraux seuls fructifères. VI-IX.
**D. complanatum** (L.) Rothm.
= Lycopodium complanatum L. ssp. anceps (Wallr.) Asch.

*Circumbor. TR : espèce silvestre des bois de conifères. Le type a été trouvé au Lac Blanc. La plupart des stations citées comportent* **D. Zeilleri** Rouy, *intermédiaire entre L. anceps et L. tristachyum. Saverne, sapinière du vallon du Bärenbach, Sainte-Marie-aux-Mines* (Issler 1925), *Oberlinger, Guebwiller* (Issler 1907).

D. **Zeilleri** (Rouy) Dambolt : feuilles latérales > feuilles ventrales, sporophylles à pointe courte.

— Plante vert-bleuâtre ; axe central érigé (jusqu'à 20 cm) et rameaux latéraux grêles (1,5 mm de large), plus courts, en entonnoir. Axe central également fructifère. Feuilles ventrales presqu'identiques aux autres. VI-IX.
**D. tristachyum** (Pursh.) Rothm.
= Lycopodium complanatum L. ssp. chamaecyparissus (A. Br.) Dœll.

*Médio-eur.-contin. TR : lieux découverts : landes, alluvions sablonneuses. Oberlinger près Guebwiller, Gueberschwihr, Haguenau, La Petite Pierre, près Saverne, Offwiller, Bitche, Wissembourg. Versant occidental entre Faucogney et Esmoulières, Ballon de Giromagny. Territoire de Belfort : Salbert* (Parisot). *Raon-l'Étape* (Zeiller), *Liézey.*

— Rameaux ± aplatis, à rainures peu prononcées ; sporophylles arrondies, brusquement acuminées. Épis de 15 à 20 millimètres, solitaires, mais parfois bifurqués, sessiles ou portés par un court pédicelle (< 3 cm). Fructif. VI-IX.
**D. Issleri** (Rouy) Holub
= Lycopodium Issleri (Rouy) Lawalrée

*Localisé : Schlucht, Reisberg, Tanet où se trouve une forme qui appartient à la variété* **vittiforme** Domin.

L. Issleri Rouy, qui se situe, au point de vue morphologique, entre L. **complanatum** et L. **alpinum**, est une espèce critique étudiée par Domin dans *Bulletin international de l'Académie des Sciences, Bohème 1937.*

**HUPERZIA** Bernh.

• Plante glabre 8-15 (20) cm. Rameaux à ramifications dichotomes, tous de même hauteur. Feuilles raides, aiguës parfaitement semblables. Sporanges axillaires, jaunes à maturité. Des bourgeons caducs, formés à l'aisselle des feuilles assurent la multiplication végétative. Reprod. : VI-IX.
**H. Selago** (L.) Bernh.

*Boréo-arctique. Parois de rochers humides, éboulis, landes à Callune : étage supérieur des Vosges ; rarement au-dessous de 800 m. Disséminé dans les Vosges gréseuses jusqu'à 250 m d'altitude. Rare, sporadique en forêt de Haguenau et près de Wissembourg. Versant occidental : descend jusqu'à Remiremont et Plombières. Au sud : Ballons de Giromagny et de Servance.*

**LYCOPODIELLA** Holub

• Plante fortement plaquée au sol. Épi sporangifère peu distinct : sporophylles seulement un peu plus larges que les feuilles, qui sont étroitement linéaires, acuminées. Reprod. VII-X.
**L. inundata** (L.) Holub
= Lepidotis inundata (L.) C. Börner

*Circumbor. Vase des marais tourbeux et tourbières hautes ;*
*devenu très rare sur le versant alsacien des Vosges : lacs de Sewen* (Werner), *Pourrifaing 1 110 m d'altitude près de Wildenstein* (Ochsenbein), *Forlet, Fouchy* (Loyson) *; Niedermunster, Chemin Saint-Jacques à Saint-Odile.*
*Vosges septentrionales : Sparsbach, étang de Waldeck, Erlenmos, Grafenweiher, camp de Bitche. R : plaine de Haguenau, Wissembourg.*
*Moins rare sur le versant occidental : étangs du plateau saônois ; vallée de la Lanterne ; Ballon d'Alsace, étangs de Machais, Blanchemer, Lispach, Feignes d'Artimont.*
*Terr. de Belfort : étang Fourchu à Faverois, étang Rudolph.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

### LYCOPODIUM L.
*Lycopode, Bärlapp, Schlangenkraut*

— Feuilles acuminées, finement denticulées. Épis solitaires, sessiles. Plante de 30-60 cm. Fructif. : VI-IX. **L. annotinum** L.

*Circumbor. nordique. Forêts de conifères humides et moussues : Abietum et Picetum des Vosges. Aire principale entre les cols de Saales et de Saverne, sur grès vosgien. Disséminée dans le massif du Champ-du-Feu et Donon. R : Vosges méridionales ; au-dessus des lacs du Ballon et la Lauch, la Schlucht, le Hohneck.*
*RR : forêts des régions de Saverne, Lembach et Haguenau. Quelques points du Terr. de Belfort (Salbert) et versant occid. (Gérardmer, Bruyères, Saint-Dié).*

— Feuilles linéaires non dentées, terminées par une longue soie blanchâtre. Sporophylles larges et dentées. Épis ordinairement groupés par 2-4 longuement pédicellés. Plante atteignant 1 m de long. Fructif. VII-IX. **L. clavatum** L.
*Siewisch*

*Subcosmop. calcifuge. Disséminée dans toutes les Vosges ; clairières, bordures, chemins en forêts, éboulis, landes. Rarement au-dessous de 400 m R : plaine de Haguenau* (Bott.), *terrains décalcifiés du Sundgau et Terr. de Belfort. AR : Vosges saônoises.*

## ISOÉTACÉES
BRACHSENKRÄUTER

### ISOËTES L.
*Brachsenkraut*

*Toutes les espèces de ce genre sont protégées par la loi, v. p. 550.*

— Plante robuste de 8 à 18 cm ; feuilles vert-foncé, dressées, linéaires ; macrospores réticulées à protubérances linéaires. Viv. ; VI-IX. **I. lacustris** L.

*Boréo-atl. Peuplements submergés dans eaux froides et pures ; quelques lacs des Hautes-Vosges : Gérardmer, Longemer, Retournemer.*

f. **rectifolium** Caspary : dans les eaux profondes.
f. **eurvifolium** Caspary : *des eaux peu profondes* ; rare : *lac de Gérardmer.*

— Plante moins robuste : 4 à 8 cm. Feuilles vert-clair, translucides, finement acuminées, recourbées ; macrospores hérissées d'aiguillons serrés et aigus. Viv. ; VII-X. **I. echinosporum** Dur.

*Boréo-atl. Même type de stations mais plus rare : associé à I. lacustris au lac de Longemer, Étangs de la Demoiselle, entre Remiremont et Plombières* (Chouard, 1921). *Lac de Blanchemer* (Berger, 1949). *Subfossile au lac de Sewen* (Firbas, 1948).

## OPHIOGLOSSACÉES
NATTERZUNGEN

### OPHIOGLOSSUM L.

• Lobe stérile ovale, arrondi à la base, sporanges sur deux rangs ; plante de 5 à 30 centimètres. V-VIII. **O. vulgatum** L.
*Langue de serpent, Natterzunge*

*Circumbor. Prairies humides, landes marécageuses ; disséminée : rieds de la plaine rhénane et étage inférieur des Vosges ; col de Saverne. Jura alsacien, Sundgau, Terr. de Belfort.*

## BOTRYCHIACÉES

### BOTRYCHIUM sw.

1. Lobe stérile toujours glabre, allongé, divisé en segments obtus ..... 2

— Lobe stérile d'abord velu, à contour triangulaire, plus large que long. 5-25 cm, été. **B. multifidum** (Gmel.) Ruprecht

*Arcto-alpine. TR : en individus isolés : sommets des Vosges mérid. : Kahlenwasen, Schnepfenried, Grand Ballon, Hohneck, Tanet.*

2. Segments en demi-lune, plus larges que longs, entiers ou crénelés ; fructification en panicule de 2-6 cm. Plante 5-25 cm. V-VIII. **B. lunaria** (L.) Sw.
*Lunaire, Botryche, Mondraute*

*Orophyte subcosmop. Disséminée, devient rare : pâturage et pelouses rocailleuses des Vosges. R : forêt de Haguenau, Wissembourg, Bitche, région de Lembach. Au sud : Ochsenfeld (Cernay).*

— Segments plus longs que larges, incisés, panicule oblongue de 1 à 2 cm. Plante 8-25 cm, été. **B. matricariifolium** (Retz) A. Br.
= B. ramosum (Roth) Asch.

*Arcto-alpine. Pelouses des sommets : Rossberg, Grand Ballon, Hohneck, Tanet, Gérardmer, Bruyères, Avizon, Neudörfel, (Région de Bitche), Wissembourg.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

## OSMONDACÉES
KŒNIGSFARNE

### OSMUNDA L.

• Frondes amples et droites, mais roulées en crosse au début du développement. Plante glabre à souche épaisse. 60-150 cm. V-VII. **O. regalis** L.
*Fougère royale, Kœnigsfarn*

*Subcosmop. Forêts humides, sous-bois tourbeux ; sources, ruisseaux : disséminée dans les Vosges entre le Donon, pays de Bitche et de Saint-Dié, jusqu'à 800 m. Sporadique le long de la bordure occidentale des Vosges (Ronchamp, Mélisey, Fougerolles). Devenue rare dans la forêt de Haguenau et le Bienwald. Se maintient près d'Oberhuttenbach, station découverte par* E. Walter.

## CRYPTOGRAMMACÉES

### CRYPTOGRAMMA R. Br.

• Plante glabre à souche rampante. 15-30 cm ; VII-IX. **C. crispa** (L.) R. Br.
= Allosorus cripus (L.) Rothm.

*Circumbor. alp. Rochers et éboulis : étage supérieur des Hautes-Vosges. Crête centrale : du Rotenbach au Reisberg, Grand Ballon, Storkenkopf, Petit Ballon.*

## HYPOLEPIDACÉES

### PTERIDIUM Gled.

*Fougère aigle, Adlerfarn*

- Frondes très amples dont le pétiole épais, brun-noir à la base, est aussi long que le limbe ; souche rampante à rhizome épais, profond. 50-250 cm et davantage ; VII-X. **P. aquilinum** (L.) Kuhn
  = Pteris aquilina L.

*Subcosmop. C : sols siliceux. Clairières, landes, pâturages des Vosges et alluvions vosgiennes ; ensemble forestier de Haguenau au nord, jusqu'au pays de Hanau. Rare en plaine dans le Haut-Rhin. Répandue dans le Sundgau ; se trouve dans le Jura alsacien : Kohlberg.*

## HYMÉNOPHYLLACÉES

### HYMENOPHYLLUM Sm.

- Petite plante ; souche rampante et filiforme ; fronde de 3 à 8 cm, rachis grêle, lobes étroits. V. VII-XI. **H. Tunbridgense** Sm.
  *Hyménophylle, Hautfarn*

*Subatl. Longtemps station unique dans les Vosges : rocher moussu d'une sapinière, 650 m d'altitude, à l'ouest du Donon, entre Allarmont et Moussey* (Hanschke 1916, Walter et Issler 1923). *Observation* (Nieschalk 1966) *dans les rochers du Coquin de la même région.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

## THÉLYPTÉRIDACÉES

1. Indusie mince, promptement caduque. Sores disposés sur une ligne rapprochée du bord. **THELYPTERIS** p. 21

— Indusie nulle. Rhizome longuement rampant, feuilles toujours espacées ..... 2

2. Fronde mince et velue, limbe de forme lancéolée, plus long que large.
   **PHEGOPTERIS** p. 22

— Fronde non velue ; limbe triangulaire, au moins aussi large que long, segments inférieurs pennatiséqués deux fois divisés, pétiolés. **GYMNOCARPIUM** p. 23

### THELYPTERIS Schmidel

— Pétiole non écailleux, aussi long que le limbe. Segments pennatilobés, ou pennatipartits, espacés, les inférieurs presque aussi grands que les moyens. Lobes fertiles un peu enroulés, devenant triangulaires ou falciformes. Sores confluents. Souche grêle, longuement traçante. 20-100 cm ; Eté.
**Th. palustris** Schott
= Dryopteris Thelypteris A. Gray

*Circumbor. Dispersée dans aulnaies, saulaies, prés marécageux du ried et forêt de Haguenau. Très disséminée dans les vallées du versant alsacien : Guebwiller, Neubois, Dieffenbach, Ottrott,*

*Barr, Urmatt ; pays de Bitche. Plus rare sur le versant occidental ; Sundgau et Territoire de Belfort : Rougemont, marais de la Vaivre, l'Arsot, Friesen.*

— Pétiole écailleux bien plus court que le limbe. Segments pennatilobés ou pennatipartits, rapprochés. Lobes à bords légèrement crénelés et incurvés. Sores non confluents. Souche épaisse et courte, très écailleuse. 30-80 cm ; Été.

**Th. limbosperma** (All.) Fuchs
= Dryopteris oreopteris (Ehrh.) Maxon

*Euras. Orophyte, calcifuge. Stations humides des bois et éboulis. Répandue dans les Vosges, surtout au-dessus de 500 m ; à toutes altitudes au nord du Donon, dans les Vosges septentrionales. Forêts sur alluvions gréseuses au nord de Strasbourg. Rare sur diluvium décalcifié du Sundgau : Largitzen, Fulleren, Friesen, Galfingue, Oltingue, Lepuis, Hochstatt.*

Var. **crenata** Milde : lobes dentés, crénelés. Rare : *Mundeltal, Saverne* (Walter), *Saulxures-sur-Moselotte, au Gretery, Tännchel* (Issler).

Var. **caudata** Moore : extrémités des lobes étirées. Rare : *Leibeltal, Rotenbach, 1 200 m* (Issler).

Var. **thelypteroides** Issler : bords des lobes révolutés comme dans D. Thelypteris. *Massif Rotenbach, Rainkopf, Spitzköpfe, Mittlach* (Issler).

### PHEGOPTERIS Fée

• Fronde mince et velue, au limbe lancéolé, plus long que large, penné, avec segments pennatilobés, la paire inférieure rabattue vers le pétiole. 15-40 cm ; VI-VIII.

**Ph. polypodioides** Fée
= Dryopteris phegopteris (L.) Christn.
*Buchenfarn*

*Circumbor. Lieux frais, ombragés, forêts et rocailles : répandue dans les Vosges ; forêts sur alluvions vosgiennes au nord de Strasbourg.*

### GYMNOCARPIUM Newm.

— Fronde non glanduleuse, délicate, vert-tendre ; pétioles et rachis lisses et glabres. Sores non confluents à maturité. 10-40 cm ; VI-IX.

**G. dryopteris** (L.) Newm.
= Dryopteris linneana Christn.
*Eichenfarn*

*Circmbor. Même habitat que la précédente, mais plus montagnarde : forêts mixtes de l'étage moyen et hêtraies de l'étage supérieur des Vosges. Existe, mais beaucoup plus rare, en forêt de Haguenau et dans le Sundgau.*

— Fronde d'un vert terne, ferme au toucher, pubescente-glanduleuse, surtout sur les pétioles et rachis. Sores confluents à maturité. 10-40 cm ; VII-VIII.

**G. robertianum** (Hoppm.) Newm.
= Phegopteris calcarea Fée
*Ruprechtsfarn*

*Circumbor. calcicole. Rochers et murs : Jura alsacien. Ailleurs colonies dispersées. Quelques points de la plaine : dalles de la digue du Rhin (Chalampé, Kembs), fortifications de Strasbourg, Phalsbourg. Grandfontaine, vallée de la Bruche et Sainte-Marie-aux-Mines, (sur dolomie). Collines calcaires : Wintzfelden (avec Asplenium viride). Environs de Bitche, voie ferrée près de Haguenau, sortie du tunnel près Artzwiller (canal de la Marne au Rhin).*

# ASPLÉNIACÉES

## ASPLENIUM L.

*Doradille, Strichfarn, Streifenfarn*

1. Fronde à pétiole plus court que le limbe ..... 2

— Fronde à pétiole aussi long ou plus long que le limbe ..... 5

2. Limbe simplement penné, à contour lancéolé-linéaire, 15 à 40 paires de segments elliptiques finement dentés-crénelés, longs de 6-8 m ..... 3

— Limbe bipenné, contour ovale-lancéolé, ± allongé, la plus grande largeur dans le milieu ..... 4

3. Pétiole et rachis brun-noirâtre, sur toute la longueur, et non canaliculés. Rachis ailé et denticulé. 15 à 40 paires de lobes presque sessiles, vert-foncé. Été.
**A. trichomanes** L.
*Harr-Milzfarn*

*Cosmop. Rochers ombragés, éboulis, murs, vieux puits. Répandue dans les Vosges et le Jura jusqu'à 1 300 m. Rare en plaine.*

Var. **auriculatum** Milde : segments auriculés. *Wormsa.*

Var. **Harovii** Milde : segments membraneux, biauriculés, hastés. *Dabo, château de Lichtenberg, Neuwiller.*

Var. **inciso-crenatum** Asch. : segments incisés jusqu'au tiers en dents de scie. *Région : Vosges saônoises.*

Var. **incisum** Moore : segments grands, profondément incisés. *Fischboedle, Haspeltal, Saulxures-sur-Moselotte.*

Var. **microphyllum** Milde : plante naine, segments trois-quatre fois plus longs que larges. *Schrankenfels, Stosswihr, Forlet, Metzeral, Mittlach (Dabo, Saulxures :* forme microlobum E. W.).

Var. **Wirtgenii** Christ : se distingue de la précédente par segments coriaces, glauques, bord enroulé. *Rossberg, Metzeral.* Des formes à rachis bifurqué ont été trouvées. *Grottes de Saint-Léon, Abreschwiller.*

Var. **lobato-crenatum** Lam. DC : petite taille, segments tripartites espacés. *Schlucht.*

— Pétiole brun-pourpre à la base, canaliculé, rachis vert, non ailé, fragile, 15-25 paires de segments nettement pétiolulés, vert-clair. Été. **A. viride** Huds.

*Subarct. Montagnarde calcicole des rochers ombragés. Répandue dans le Jura alsacien ; sporadique ailleurs : Rossberg, Rouge gazon, Vosges centrales, bassin de Wintzfelden. Exceptionnellement en certains points du grès où se sont produites des concentrations en calcaire : Tännchel, Sarrebourg, Rehtal, Saverne.*

4. Fronde vert-clair, finement découpée, large de quelques centimètres, limbe progressivement et fortement rétréci à la base. Segments pennatiséqués, aux lobes divariqués, mucronés. Pétiole brun-noir, seulement à la base. 5-25 cm ; V-X. **A. fontanum** (L.) Bernh.

*Subméd. atl. Calcicole. Localisée sur rochers calcaires ombragés du Jura ; fortifications de Belfort.*

— Fronde vert-foncé, limbe oblong-ovale (jusqu'à 10 cm de large), un peu rétréci en bas ; segments inférieurs étalés, insérés à angle droit. Segments pennatilobés, lobes en coin, atténués à la base, dents dressées, aiguës. Pétioles entièrement brun luisant. 10-30 cm ; IV-X. **A. Billotii** F. Schultz
= A. lanceolatum Huds.

*Atl. méd. Fentes de rochers siliceux, falaises à exposition sud. Sporadique : entre Abreschwiller, Dabo, Saverne ; frontière du Palatinat près Obersteinbach.*

A. **foresiense** Le Grand (= A. **foresiacum** Christ) : plante grêle, aux lobes de forme ovale, peu atténués à la base et dents divariquées, a été signalée *près de Faucogney (Vosges saônoises).*

5. Limbe au moins deux fois penné ..... 6

— Limbe découpé en lanières ou en segments très effilés. Frondes de 5-25 cm, vert-foncé, divisées en 2 à 5 lobes linéaires, étroits, irrégulièrement incisés. Pétiole brun à la base. V-X. **A. septentrionale** (L.) Hoffm.

*Circumbor. Assez répandue sur rochers, vieux murs sans ciment des Vosges méridionales. Devient rare entre Saverne et La Petite-Pierre (signalée près de Neunhoffen :* Issler 1918) *; Terr. de Belfort et versant ouest des Vosges.*

6. Frondes robustes de 15-45 cm, vert-foncé, luisantes, à contour ovale ou triangulaire : sommet longuement aminci, segments inférieurs les plus longs. Segments pennatilobés, lobes lancéolés, rapprochés, à dents mucronées. Pétiole brun foncé sur toute la longueur. IV-X. **A. adiantum nigrum** L.
*Capillaire noir, Schwarzes Frauenhaar*

*Paléo-temp. Éboulis, murs, versants rocheux bien exposés. Chênaie de l'étage inférieur et sapinières abritées de l'étage moyen ; sur les flancs et jusqu'au fond des vallées des Vosges. Rare ailleurs : signalée une fois en forêt de Haguenau* (Bott).

Var. **lancifolium** Heufl. : à lobes étroits, lancéolés ; *la plus connue dans les Vosges.*

Var. **obtusum** Milde : à lobes courts. *Mutzig, Gresswiller, Fréconrupt.*

— Frondes grêles, 3-15 cm, vert-grisâtre terne. Limbe à contour largement ovale-triangulaire, segments primaires peu nombreux, écartés, subdivisés ; lobes en coin, entiers ou denticulés. Indusie à bords frangés. Pétiole brun à la base. Fructifie toute l'année. **A. ruta-muraria** L.
*Rue des murailles, Mauerraute*

*Circumbor. Rochers surtout calcaires, vieux murs cimentés. Très répandue dans les Vosges et le Jura alsacien, ruines de châteaux.*

FORMES HYBRIDES

A. Trichomanes/A. septentrionale : **A.** × **germanicum** Weiss (= A. Breynii Retz) : frondes vert clair de 5-15 cm, segments oblongs, cunéiformes, dentés, les inférieurs très écartés, touffes vigoureuses. *Disséminée sur blocs de rochers et vieilles murailles avec A. septentrionale dans les vallées des deux versants des Vosges. Rare dans le nord : Dabo.*

A. Adiantum nigrum/A. Ruta muraria : **A.** × **Perardi** Christ : *ruine du château de St-Ulrich près Ribeauvillé* (Felden).

A. Ruta muraria/A. septentrionale : **A.** × **Murbecki** Doerfl. : entre les parents *sur le Maerleberg, près Odern (vallée de la Thur), Wolskopf vallé de Steinbach.*

**Remarque : A.** × **germanicum** ne doit pas être confondu avec l'espèce **A. cuneifoluium**, Viv. qui existe aussi *dans les Vosges.*

**CETERACH** Gars.
*Dorade, Steinfarn*

• Frondes épaisses avec lobes alternes, obtus, entiers ; face supérieure d'un vert mat, face inférieure roux doré. Sores allongés, dispersés ; indusie rudimentaire. 5-20 cm. Spores du printemps à l'automne. **C. officinarum** DC.
= Asplenium Ceterach L.

*Euras. temp. Tranchées, carrières, vieux murs surtout calcaires. Disséminée sur les pentes rocheuses des promontoires prévosgiens et les flancs des vallées : Munster, Steige ; vignoble, vieux châteaux : Ribeauvillé, Ortenbourg, Kaysersberg. Vosges septentrionales. La Petite-Pierre, Dabo, Wangenbourg. Dispersé sur versant occidental et dans les Vosges saônoises.*

— *Installé sur la paroi d'un ancien blockaus militaire près du Rhin* (Heitz 1979).

**SCOLOPENDRIUM** (L.) Smith
*Scolopendre, Langue de Cerf, Hirschzunge*

• Frondes toutes semblables : limbe cinq à six fois plus long que large, entier, à bords ondulés, base cordée, pétiole écailleux, plus court que le limbe. 15-60 cm ; V-X. **S. officinale** Sm.
= Asplenium Scolopendrium L.

*Circumbor. Plante des fossés, ravins, pentes ombragées des forêts ; disséminée dans les vallées des Vosges. Plus répandue dans le Jura alsacien. Stations secondaires : puits et vieux murs.*

## ATHYRIACÉES

1. Frondes fertiles très différentes des frondes végétatives. **MATTEUCCIA**
— Toutes les frondes semblables ..... 2

2. Plante > 50 cm. Robuste. **ATHYRIUM**
— Plante fragile qui ne dépasse par 30 cm. **CYSTOPTERIS**

**MATTEUCCIA** Todd.
*Straussfarn*

• Plante à souche épaisse ; frondes végétatives, molles, à pétiole court et écailleux, formant une belle touffe étalée ; frondes fertiles coriaces à pétiole robuste. 30-150 cm ; VII-X. **M. struthiopteris** (L.) Todd.
= Struthiopteris germanica Willd.

*Circumbor. alp. Bords des cours d'eau, lieux humides ; introduite en 1806* (Mougeot), *bassin supérieur de la Moselle. Naturalisée surtout sur le versant lorrain des Vosges : Bruyères, Remiremont, rives de la Moselotte.*

**ATHYRIUM** Roth.
*Frauenfarn*

— Indusie apparente et persistante, allongée, bord libre frangé. Sores oblongs, distribués de part et d'autre de la nervure médiane des segments. Fronde molle, limbe plan, vert-jaune, bipenné : segments primaires composés de 15-30 paires de segments secondaires pennatilobés, lobes dentés à 3-4 dents aiguës. 30-90 cm ; été. **A. filix femina** (L.) Roth.
*Fougère femelle, Waldfarn*

*Circumbor. Répandue dans les forêts humides des Vosges, de l'étage inférieur jusqu'aux sommets où elle est moins sylvicole : landes et ravins pierreux. Forêt de Haguenau, Jura alsacien, Sundgau ; forêts sur diluvium du Haut-Rhin.*

Var. **multidentatum** Doell. : fronde très vigoureuse, trois fois pennée, forme luxuriante des sols riches, humides.

Une variation s'observe dans la forme des lobes : faiblement incisés dans la var. **dentatum** Doell., ils le sont profondément dans la var. **fissidens** Milde.

— Indusie rudimentaire, promptement caduque. Sores arrondis, épars sur les lobes des segments. Fronde ferme, vert-franc ; limbe plié en gouttière, bipenné, segments secondaires profondément incisés, lobes dentés, aux pointes émoussées. 30-80 cm ; été. **A. distentifolium** Tausch.
= A. alpestre Milde

*Arcto-alpine. Escarpements, ravins, hêtraies de l'étage supérieur des Vosges, rarement au-dessous de 1 000 m : Breitenbach, val de Villé, vallée du Rabodeau entre Senones et Celles.*

**Note :** A. Filix femina var. **pseudo-alpestre** Issler est une forme qui présente, en mélange, des caractères appartenant aux deux espèces décrites : se trouve avec A. alpestre *au Reisberg (Hautes-Vosges) et au Niederwald (Haut-Rhin).*

### CYSTOPTERIS Bernh.
*Cyathée, Blasenfarn*

• Frondes deux-trois fois pennatiséquées, denticulées, nervures atteignant la pointe des divisions du limbe. 10-30 cm ; Été. **C. fragilis** Milde
*Capillaire blanc*

*Cosmop. Lieux frais, ombragés ; rochers, vieux murs et forêts humides. Se trouve dans toutes les Vosges ; en plaine : forêt de Haguenau ; Sundgau.*

Var. **dentata** Hook. : petite plante, 20 à 30 cm, lobes à incisions simples. *Frankental.*

Var. **anthriscifolia** Koch. : frondes très divisées, atteignant 50 cm ; segments pointus, lobes allongés, obtus, profondément incisés, base arrondie. Répandue : *Dabo, Jägertal, Hohe Schwärz, Soultzbach, Sternseekopf, Rossberg.*

Var. **cynapiifolia** Koch. : ressemble à la précédente, lobes dressés vers l'extérieur, coniques à la base. *Lochberg près du Drumont, Hohneck.*

Var. **megaloba** Doell : *Pflixbourg, vallée de Munster.*

Var. **parceglandulosa** Issler : faiblement glanduleuse. *Bollenberg* (Issler, 1908).

## ASPIDIACÉES

— Indusie ombiliquée. Dents des lobes foliaires prolongées par une arête. **POLYSTICHUM**

— Indusie réniforme. Dents des lobes foliaires sans arête distincte. **DRYOPTERIS**

### POLYSTICHUM Roth

1. Frondes simplement pennées, étroites, coriaces ; vertes en hiver. Segments contigus, courbés vers le haut, à bords dentés-spinuleux. Souche courte, épaisse. 15-50 cm ; Été. **P. Lonchitis** (L.) Both
= **Aspidium** Lonchitis (L.) Sw.
*Lanzenfarn*

*Circumbor. arcto-alpin. Rochers, éboulis. TR : sporadique dans les Vosges, du Ballon de Servance à Wissembourg. Jura alsacien près Ferrette (Glaserberg).*

— Frondes deux fois pennées, forme générale oblongue-lancéolée, limbe ample et long (atteint 1 m) ..... 2

2. Frondes raides, glabres, coriaces, rétrécies à la base, persistantes et vertes en hiver. Segments primaires flexueux, arqués vers le haut, pennatiséqués ; segments secondaires décurrents, à dents fortement aristées, ceux de la base très inégaux (le sup. plus grand). 20-90 cm ; Été. **P. aculeatum** (L.) Roth.
= **Aspidium** lobatum (Huds.) Sw.

*Subcosmop. Forêts rocailleuses, éboulis, ravins ; sols frais, riches en humus. Répandu dans les Vosges jusqu'à La Petite-Pierre ; au nord : forêt région de Wissembourg. En plaine : forêt de Haguenau et diluvium du Haut-Rhin : bois du Härtlein, lisière sud ; Jura alsacien.*

Var. **aristatum** Christ : frondes plus étroites, garnies sur la face inférieure d'écailles et de poils jaune clair ; segments secondaires étroits incisés, fortement aristés. *Rare : disséminé à l'étage supérieur de la forêt : Ballon d'Alsace, Hohneck* (Issler 1907-1909).

Var. **rotundatum** Döll : segments secondaires suborbiculaires à base large. *Se trouve çà et là.*

— Frondes molles, glabres, peu rétrécies à la base, desséchées en hiver ; segments secondaires pétiolés, auriculés, inégaux ; soies des dents presque molles. 30-90 cm ; Été. **P. setiferum** (Forskal) Woyn

*Méd. subatl. Vallées humides de l'étage moyen des Vosges. Identifiée en 1906, retrouvée entre vallée de Munster et la Zinsel, surtout entre Ribeauvillé et Sainte-Marie-aux-Mines. Plus rare sur versant occidental.*

— Frondes molles et velues sur les deux faces, desséchées l'hiver ; limbe mince, vert-clair ; segments à peine auriculés, décurrents. 30-60 cm ; Été.
**P. Braunii** (Spenner) Fée
= Aspidium Braunii Spenner

*Circumbor. subalpin. TR : vallée du Rahin, 750 m* (Walter 1935).

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

FORMES HYBRIDES

P. setiferum/aculeatum P. × **Bicknelli** (Christ) Hahn : *avec les parents, sauf à basse altitude et sur flanc ouest des Vosges où A. aculeatum est plus rare.*

P. aculeatum/lonchitis : P. × **Illyricum** (Christ) Hahn : *une plante au Ballon de Servance* (Walter 1936).

A. Braunii/A. lobatum : A. × **Luerssenі** (Doerf.) Hahn : *vallée du Rahin, éboulis versant nord-est du Ballon de Servance, non loin de la station de P. Braunii* (Issler 1935).

**DRYOPTERIS** Adans.

1. Fronde simplement pennée (rarement bipennée à la base) ; segments pennatilobés, lobes à dents obtuses ..... 2

— Fronde bi-ou tripennée, segments inférieurs ordinairement espacés ; lobes incisés jusqu'au delà du milieu, avec dents mucronées. Pétiole long à écailles roussâtres ..... 4

2. Pétiole bien plus court que le limbe, robuste, faiblement sillonné, très écailleux. Fronde oblongue, lancéolée, très rétrécie à la base. Limbe composé de 20-35 paires de segments sessiles, rapprochés. Lobes oblongs ou linéaires, arrondis au sommet, finement crénelés ..... 3

— Pétiole = moitié de la longueur du limbe, grêle, peu écailleux, creusé d'un profond sillon. Fronde étroite, oblongue, pliée en gouttière, un peu rétrécie à la base ; limbe formé de 17-20 paires de segments, les inférieurs espacés, triangulaires, cordés à la base. Lobes oblongs, finement dentés en scie, rapprochés et recouvrants. 30-60 cm ; Été. **D. cristata** (L.) A. Gray
= Polystichum cristatum (L.) Roth
*Kammfarn*

*Subarct. alpine. Aulnaies, saulaies, vases herbeuses. Étang du Moulin de La Petite-Pierre ; divers points au voisinage de la frontière du Palatinat. Parties humides de la forêt de Haguenau, stations anciennes disparues. Retrouvée entre La Walck et Marienthal* (Bott et Issler, 1950). *Territoire de Belfort : l'Arsot, Grosne, Boron.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

3. Indusie plate, caduque. Fronde se détruisant à la fin de l'été. Écailles vertes ou roussâtres. 30-120 cm ; Été. **D. filix-mas** (L.) Schott
*Fougère mâle, Wurmfarn*

*Subcosmop. Forêt, buissons, éboulis rocheux, jusque dans les champs sablonneux. Fougère fréquente dans toutes les Vosges, évite les régions humides en plaine.*

Var. **crenata** Milde : lobes profondément incisés, extrémité dentée-crénelée : la plus commune.

Var. **deorsi-lobata** Milde : plante vigoureuse, dressée, fronde bipennée : *surtout régions supérieures : Kolben, col de Bussang, Welschbruch. Sols forestiers humides.*

Var. **affinis** Asch. et Mey. : fronde molle, flasque : sporadique : *terrains humides, ombragés. Altenweiher, col de Sainte-Marie, Steige, vallée de la Zorn, Erbsental, Brumath, Herrenwald.*

Var. **heleopteris** Milde : rachis peu écailleux : *Altenweiher, Lac Noir, Val de Villé.*

— Indusie bombée, coriace, persistante, recouvrant totalement les sores. Fronde robuste, souvent persistante. Rachis recouvert d'écailles nombreuses brun-foncé. 50-150 cm ; Été. **D. borreri** Newm.
= D. filix-mas ssp. borreri Rouy

*Ouest-Contin. et méd. Reconnue dans les Vosges en 1906* (Walter) *où elle est répandue mais inégalement. Préfère sapinières, hêtraies fraîches des régions élevées. Forêts, nord de Saverne et en plaine (Haguenau, Herrenwald).*

4. Frondes généralement dressées, raides, bipennées, vert-clair, lobes simplement incisés, pétiole presqu'égal au limbe, pourvu d'écailles unicolores, peu abondantes. Sommet des frondes et des lobes en pointe courte. Plante résistante à l'hiver. 40-60 cm ; Été. **D. Carthusiana** (Vill.) H.P. Fuchs
= D. spinulosa (O.F. Muller) O. Ktze

*Circumbor. Répandue : forêts humides des Vosges, en plaine, sur alluvions des rivières vosgiennes. Sundgau.*

Var. **exaltata** Lasch. : la forme commune.

Var. **elevata** A. Br. : forme des terrains franchement tourbeux, dominant dans les tourbières bombées sèches.

Forme **crispato-cristata** Issler : rachis simple ou bifurqué, abondamment divisé, extrémité des feuilles crépue. *Forêt de hêtres au nord de Largitzen Sundgau* (Issler 1921).

— Frondes généralement recourbées en dehors et placées en entonnoir, tripennées à la base, lobes eux-mêmes entièrement pennés. Pétiole plus court que le limbe, couvert d'écailles nombreuses, noires au milieu. Sommet des frondes

terminé en pointe allongée. Plante desséchée dès le début de l'hiver. 50-100 cm ; Été. **D. dilatata** (Hoffm.) A. Gray

*Circumbor. Forêts et rochers des Vosges. TC : surtout en forêts de Conifères. Évite les sols tourbeux et l'humidité stagnante ; plus montagnarde que Carthusiana ; rare sur la lisière chaude du versant alsacien. Plaine : forêts de Haguenau et Wissembourg, forêt de la Hart (Haut-Rhin), plus rare ailleurs.*

Var. **oblonga** Milde : *régions supérieures.*

FORMES HYBRIDES

Dryopteris Filix mas/D. dilatata : **D. × remota** A. Br. : avec les parents *sur les deux versants des vosges.*

Dryopteris Filix mas/D. borreri **D. × Tavelii** Rothmaler : *çà et là entre les parents.*

Dryopteris cristata/D. carthusiana **D. × uliginosa** (Newm.) Domin : avec les parents *près de Haguenau, entre la Walck et Marienthal ; frontière du Palatinat* (Issler).

Dryopteris dilatata/D. cristata : **D. × Tauschii** Celak = **D. Laschii** E. Walter : *étang du Moulin de La Petite-Pierre* (Walter 1907).

Dryopteris carthusiana/D. borreri : **D. × nitens** F. de Tavel, 1935 : *Aubure à l'Adelsbach* (D. Bertholy, 1919), *Hohwald* (Walter), *Katzmatt* (Bott), *Fischbœdle* (Issler et Walter), *vallée de la Hasel* (Loyson et Walter), *Gérardmer, vallée de Granges* (Walter), *Saulxures-sur-Moselotte, forêt du Géhin* (Walter).

Dryopteris dilatata/D. borreri : **D. × subalpina** Borb. = Nephrodium subalpinum (Borb.) E. Walter, 1927, D. Woynarii Rothmaler. *Observé pour la première fois au Hohwald. Se trouve avec les parents dans les sapinières fraîches (600-1 000 m) : Rotenbach 1 300 m ; descend le long des cours d'eau jusqu'à 300 m. Abondant sur sol cristallin : Champ-du-Feu, canton de Gérardmer. Vosges sept. jusqu'à la Zorn, rare au nord de Saverne. Stampftal près de l'Oberhof. Forme fertile en voie d'extension.*

## POLYPODIACÉES

### POLYPODIUM L.
*Tüpfelfarn*

— Plante glabre, à rhizome charnu couvert d'écailles rousses, aux extrémités pourvues de paillettes de 1,5-2 mm. Fructifie toute l'année. **P. vulgare** L.
*Polypode, Réglisse des bois, Engelsüss*

*Subcosmop. Rochers, éboulis, vieux troncs. C : toutes les Vosges jusqu'aux sommets. Çà et là en plaine : diluvium de la Hart, région de Haguenau.*

Var. **rotundatum** Milde : *vallée de la Bruche ; Baerenberg ; vallée de la Kirneck.*

Var. **attenuatum** Milde : contour du limbe progressivement rétréci vers le sommet. *Fréquente dans les lieux ombragés des collines prévosgiennes et Vosges gréseuses.*

Var. **acutum** Woll. : lobes longs, étroits et finement dentés. *Haspeltal, Greifenstein, Haselberg.*

Var. **pseudangustum** J. Schmidt : *vallon de Dusenbach près Ribeauvillé, Trois-Épis, route Urbès, col de Bussang.*

Formes **pinnatifidum** Walter et **auritum** Walter : *Klingental, Breitenau, Solbach.*

Une forme monstrueuse bifide est répandue en certains points : *Klingental, Val de Villé.*

**Note : P. interjectum** Shivas, qui se distingue de P. vulgare par des sores elliptiques, un limbe lancéolé, deltoïde, avec lobes inf. dirigés à l'avant, est supposé exister dans notre région, mais n'a pas été authentiquement reconnu et localisé. (peut être = var. attenuatum Milde?).

— Plante observée sur rochers ensoleillés, bien exposés ; caractérisée par de plus grandes dimensions et des paillettes de l'extrémité du rhizome mesurant 4 à 12 mm. **P. cambricum** L.
= P. vulgare var. serratum Willd

## BLECHNACÉES

### BLECHNUM L.

*Fougère pectinée, Blechne, Rippenfarn*

• Frondes végétatives allongées, atténuées aux deux extrémités, brièvement pétiolées formant une touffe persistante l'hiver. Frondes fertiles plus grêles, dressées au centre, avec pétiole long et pennes linéaires écartés. 10-80 cm ; VI-IX.
**B. spicant** (L.) Roth

*Circumbor. Stations humides des sous-bois de toutes les forêts des Vosges et alluvions vosgiennes : forêt de Haguenau.*

## MARSILÉACÉES

SCHLAMMFARNE

— Feuilles flottantes, longuement pétiolées, limbe à 4 folioles ; sporocarpes pédicellés, groupés. **MARSILEA**

— Feuilles submergées, linéaires-filiformes et fasciculées ; sporocarpes sessiles, isolés. **PILULARIA**

### MARSILEA L.

*Marsilie, Kleefarn*

• Plante au rhizome rampant, long et grêle ; feuilles de 5 à 15 cm ; Viv. ; VII-X.
**M. quadrifoliata** (L.) L.

*Circumbor. Bords des mares, prés inondés ; de plus en plus rare. Quelques étangs du Sundgau : Stinesweiher, Oberlochweiher près Friesen* (Issler, 1896), *Tschasweiher près Pfetterhouse* (Berger, 1944).

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

### PILULARIA L.

*Pilulaire, Pillkräutchen*

• Rhizome filiforme, parfois nageant ; feuilles de 4 à 10 cm ; Viv. ; VI-IX.
**P. globulifera** L.
*Boulette d'eau*

*Boéro-atl. Étangs et lieux inondés de la plaine ; raréfiée du fait de l'assèchement des marais de la plaine rhénane : fossé desséché en été près de Dachstein* (1927 : Walter, puis 1949 : Kapp). *La station déplacée en aval se maintient, 1970. Sundgau : étang entre Ellbach et Bréchaumont. Territoire de Belfort : Suarce, Courtelevant* (Berger et Simon, 1947), *Evette, Giromagy, Écromagny. Versant ouest des Vosges : Épinal, Fiménil, Docelles, Bruyères.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

## PTÉRIDOPHYTES

Classification

| Ordres | Familles | Genres |
|---|---|---|
| LYCOPODIALES | LYCOPODIACÉES | Lycopodium, Diphasium, Huperzia, Lycopodiella |
| ISOÉTALES | ISOÉTACÉES | Isoetes |
| ÉQUISÉTATES | ÉQUISÉTACÉES | Equisetum, (s.g. Hippochaete) |
| OPHIOGLOSSALES | OPHIOGLOSSACÉES | Ophioglossum |
| | BOTRYCHIACÉES | Botrychium |
| OSMONDALES | OSMONDACÉES | Osmunda |
| FILICALES | GRYPTOGRAMMACÉES | Cryptogramma |
| | HYPOLÉPIDACÉES | Pteridium |
| | HYMÉNOPHYLLACÉES | Hymenophyllum |
| | THÉLYPTERIDACÉES | Gymnocarpium, Thelypteris, Phegopteris |
| | ASPLÉNIACÉES | Asplenium, Scolopendrium, Ceterach |
| | ATHYRIACÉES | Matteuccia, Athyrium, Cystopteris |
| | ASPIDIACÉES | Polystichum (Aspidium), Dryopteris |
| | BLECHNACÉES | Blechnum |
| | POLYPODIACÉES | Polypodium |
| MARSILÉALES | MARSILÉACÉES | Marsilea, Pilularia |
| SALVINIALES | SALVINIACÉES | Salvinia |
| | AZOLLACÉES | Azolla |

## SALVINIACÉES
SCHWIMMFARNE

### SALVINIA

**S. natans** (L.) All. *Indiquée par Hegi le long du Rhin, en aval de Strasbourg, n'a jamais été signalée en Alsace.*

## AZOLLACÉES

### AZOLLA Lam.

— Feuilles de 1 mm, vertes et luisantes, souvent rougeâtres ; macrospores grossièrement tuberculeuses. Plante de 2 à 5 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-IX.
**A. filiculoides** Lam.

*Originaire d'Amérique du sud, naturalisée en Alsace : confluent de l'Ill et du Rhin, bras morts du Rhin au nord de Strasbourg : Drusenheim, Beinheim, Seltz.*

— Feuilles très petites (< 1 mm) vert-pâle ; macrospores finement granuleuses. Plante de 1 à 3 cm ; Viv. ; VI-IX. **A. Caroliniana** Willd.

*Espèce américaine signalée une seule fois dans les fossés aux environs de Strasbourg* (De Bary, 1885).

## GYMNOSPERMES
NACKTSAMIGE PFLANZEN

Des espèces non indigènes du groupe des Gymnospermes figurent dans la flore, parce que, planté soit en forêt, soit en parc, un seul individu introduit peut être observé par plusieurs générations de botanistes.

## GINKGOALES (GINKGOACÉES)

### GINKGO biloba L.

Arbre des pagodes. Actuellement seule espèce d'un genre unique, mais nombreuses formes fossiles. Arbre décoratif au feuillage abondant qui jaunit et tombe en fin d'été. Espèce dioïque. Chaque individu unisexué porte, soit des fleurs ♂ en chatons, soit des fleurs ♀ sous forme de 2 ovules longuement pédonculés (v. clé des Ligneux, p. 537).

*Endémique : Chine, Japon.*

Note : le Ginkgo a existé dans la végétation de l'Alsace à la fin de l'ère Tertiaire. *Fossiles de la région de Haguenau* (v. Geissert, 1972).

## CONIFÈRES (CONIFÉRALES)
NADELHÖLZER

1. Feuilles verticillées par 3 ou opposées, persistantes souvent en forme d'écailles appliquées contre le rameau. Plantes monoïques ou dioïques. Fruit = cône globuleux. **CUPRESSACÉES** p. 32

— Feuilles alternes ..... 2

2. Feuilles non décurrentes, jamais en forme d'écailles, laissant apparaître l'écorce des rameaux. **PINACÉES** p. 37

— Feuilles décurrentes ..... 3

3. Feuilles cachant le rameau, cône à écailles et bractées presque complètement soudées. **TAXODIACÉES** p. 43

— Feuilles à nervures saillantes, ne cachant pas le rameau, jamais en forme d'écaille. Arille charnue. Ecorce écailleuse. **TAXACÉES** p. 44

## CUPRESSACÉES

1. Feuilles toutes linéaires-lancéolées, bien écartées du rameau, verticillées par trois. Fruit = fausse baie bleuâtre (cône charnu = galbule). **JUNIPERUS communis** p. 33

— Feuilles (au moins celles des rameaux latéraux) réduites à de petites écailles appliquées contre le rameau ..... 2

2. Écailles toutes semblables, recouvrant les rameaux et les rendant cylindriques ou ± quadrangulaires. Fruit sphérique ..... 3

— Écailles dissemblables, rendant le rameau aplati et divisé en articles composés de 4 écailles dont les deux latérales diffèrent des médianes ; les 2 faces des rameaux sont dissemblables. Fruit = cône ligneux ..... 4

3. Fruit < 1 cm plus ou moins charnu. **JUNIPERUS** p. 33

— Fruit > 1 cm ligneux. **CUPRESSUS** p. 33

4. Articles des rameaux larges de 5-6 mm, vert brillant au-dessus, à larges taches blanchâtres en dessous. **THUYOPSIS** p. 33

— Articles ne dépassant pas 3 mm de large ..... 5

5. Articles bien plus longs que larges. **CALOCEDRUS** p. 33

— Articles sensiblement aussi longs que larges ..... 6

6. Ramules feuillées larges de 2 mm au plus (voir aussi Thuya orientalis) ; rameau du sommet recourbé. Cône globuleux à écailles peltées, en forme de clou, non imbriquées, issues du centre du cône. **CHAMAECYPARIS** p. 33

— Ramules feuillées larges de plus de 2 mm (sauf Thuya orientalis : 1,5 mm) ; sommet dressé. Cône oblong-ovale à écailles imbriquées autour d'un axe central. **THUYA** p. 36

**JUNIPERUS** L.
*Genèvrier, Wacholder*

— Feuilles toutes linéaires, 1 à 2 cm, verticillées par 3, raides piquantes, vertes en dessous, bande blanche au-dessus ; arbuste de 50-300 cm. **J. communis** L.
*Genèvrier commun, Gemeiner Wacholder*

*Euras. contin. Commun sur pelouses et rocailles sèches et ensoleillées. A tous les étages vosgiens ; moins abondant sur les collines calcaires sous-vosgiennes, et dans la plaine rhénane : bords du Rhin, terrasse de la Hart, ried ello-rhénan, Sundgau, Jura alsacien. En altitude, se trouvent des formes à port couché.*

— Feuilles des rameaux latéraux = écailles de 1-2 mm, celles de l'axe principal = aiguilles de 9-12 mm. Ramules tétragones ; feuilles obtuses, entièrement appliquées sur le rameau ; odeur désagréable. Galbule pendant. Dépasse rarement 3 m. **J. Sabina** L.
*Genèvrier Sabine, Sadebaum, Sefen*

*Orophyte ; de l'Asie Mineure aux Alpes. Souvent naturalisé dans les jardins, même dans les vignes : Katzenberg (Gresswiller), Dreispitz (Mutzig), Rosenwiller, Oberhausbergen.*

**CUPRESSUS** L.
*Cyprès, Zypresse*

— Arbre élancé au feuillage vert sombre. Cônes de 8-14 écailles.
**C. sempervirens** L.

*Dans parcs, cimetières, jardins. Originaire de Méd. orientale.*

— Arbre plus trapu 10-15 cm, feuillage nettement bleuté, cône de 6-8 écailles.
**C. arizonica** Grun.
*Cyprès de l'Arizona*

*Planté dans les parcs.*

**THUYOPSIS** Sieb.
*Hiba*

• Feuilles latérales incurvées à l'extrémité, les médianes arrondies. Cône petit, globuleux, 13-18 mm. **T. dolabrata** Sieb. et Zucc.

*Japon. On connaît deux formes : soit arbuste de 2 à 3 m, soit arbre atteignant 30 m. Planté dans les parcs.*

**CALOCEDRUS** Kurz
*Libocèdre, Weihrauchzeder, Flusszeder*

• Cône 2-3 cm, allongé, à 6 écailles dont les 4 supérieures d'égale longueur. Atteint 45 m. **C. decurrens** (Torr.) Florin

*Ouest-Amér. nord. Répandu dans les parcs, jardins et cimetières (Guebwiller).*

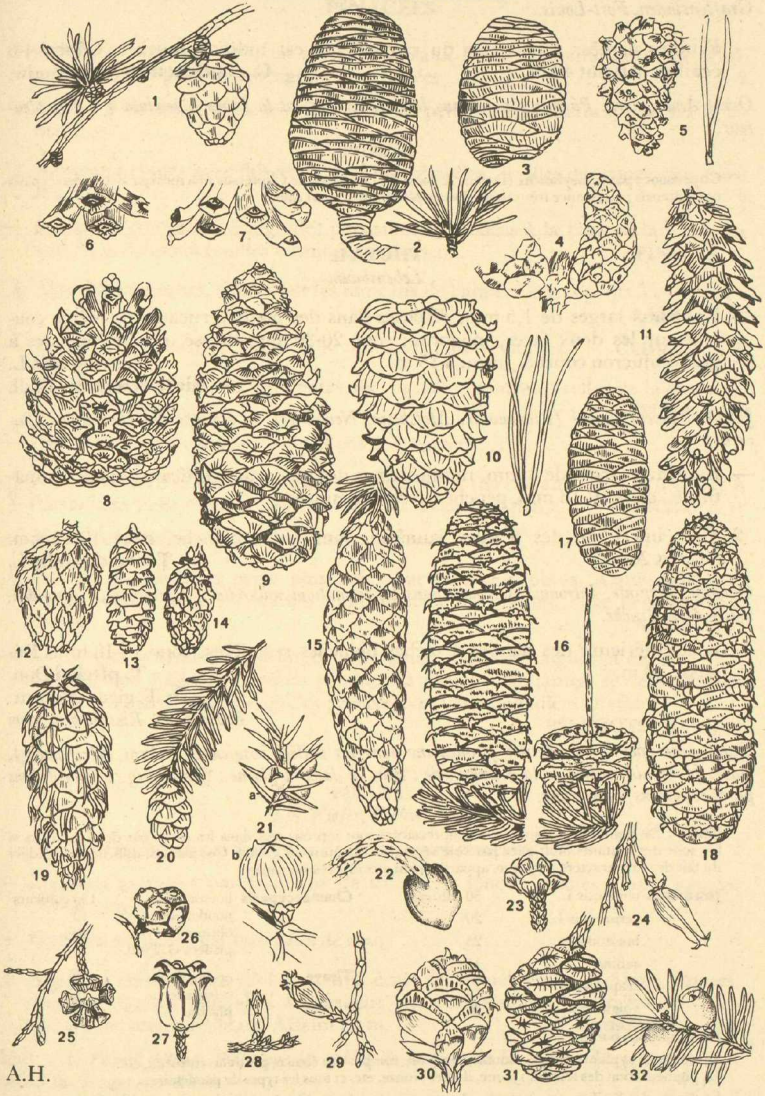
**CHAMAECYPARIS** Spach
*Faux Cyprès, Scheinzypresse*

— Feuilles peu écartées du rameau qui est ± lisse au toucher. Cône : 8 à 10 écailles. Atteint 60 m. **C. Lawsoniana** Parl.

## CONES DE CONIFÈRES

1) Larix europaea
2) Cedrus Libani
3) Cedrus atlantica
4) Pinus Banksiana
5) Pinus silvestris
6) Pinus montana Mugo, écailles
7) Pinus montana uncinata, écailles
8) Pinus Laricio
9) Pinus maritima
10) Pinus Cembra
11) Pinus Strobus
12) Picea sitchensis
13) Picea canadensis
14) Picea Engelmanni
15) Picea excelsa
16) Abies alba
17) Abies balsamea
18) Abies Nordmanniana
19) Pseudotsuga Menziesii
20) Tsuga canadensis
21) Juniperus communis
    *a)* rameau fructifié
    *b)* galbule isolé
22) Juniperus Sabina
23) Thuyopsis dolabrata
24) Calocedrus decurrens
25) Chamaecyparis Lawsoniana
26) Chamaecyparis nootkatensis
27) Thuya orientalis
28) Thuya occidentalis
29) Thuya plicata
30) Taxodium distichum
31) Sequoiadendron giganteum
32) Taxus baccata

## CONES DE CONIFÈRES




A.H.

*Côtes ouest des U.S.A. Planté dans les parcs, rare en forêt : Guebwiller (Ax), Guirbaden, Graffenstaden, Fort-Louis.*

— Feuilles aiguës, ± écartées du rameau qui est rude au toucher. Cône : 4-6 écailles. Atteint 40 m. **C. nootkatensis** (Don) Sudw.

*Ouest-Amér. nord. Parfois planté dans les jardins, surtout la forme « pendula » à port pleureur.*

HYBRIDE

**Cupressocyparis Leylandii** (Dallim & Jaks) Dallim : issu de Cupressus macrocarpa × Chamaecyparis nootkatensis : croissance très rapide. *Souvent planté : parcs, haies vives.*

## THUYA L.
*Lebensbaum*

1. Rameaux larges de 1,5 mm, disposés dans des plans verticaux, de même couleur sur les deux faces, inodores ; cône 20-30 mm, dressé, écailles épaisses à grand mucron courbé. Jusqu'à 15 m. **T. orientalis** L.
= **Biota orientalis** Endl.

*Chine. Souvent planté (Ribeauvillé, Molsheim, Neuwiller), et échappé des plantations (Saverne).*

— Rameaux larges de 3 mm, ramifiés dans des plans non verticaux, odeur aromatique ; cône 10-18 mm, penché, à écailles minces ..... 2

2. Face inférieure des feuilles jaunâtre, sans tache blanche, cône 10-12 mm. Atteint 20 m. **T. occidentalis** L.

*Canada, Virginie. Introduit isolément dans les formations naturelles : Cornimont, Guirbaden, vallée de la Bruche.*

— Face inférieure des feuilles à taches blanches régulières, cône 16-18 mm. Dépasse 50 m. **T. plicata** Don.
= T. gigantea Nutt.
*Thuya géant, Riesenlebensbaum*

*Ouest-Amérique Nord. Petites plantations dans les vallées vosgiennes : Fecht (Herrenberg), Barr, Hohwald, vallée de la Kirneck, de l'Ehn, et dans la plaine : Strasbourg. Fréquent dans parcs et jardins, haies vives.*

**Notes :** De nombreuses espèces de Cupressacées sont représentées dans les parcs par des « cultivars ». Ce sont des mutants multipliés par voie végétative (bouture ou greffe). Ces plantes, difficiles à identifier du fait de leur caractère atypique, appartiennent aux espèces suivantes :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Juniperus** | chinensis L. | 50 cultivars | **Chamaecyparis** | lawsoniana | 130 cultivars |
| | communis L. | 20 | | nootkatensis | 10 |
| | horizontalis | 25 | | obtusa | 40 |
| | sabina | 15 | | pisifera G. Pudl. | 35 |
| | scapulorum | 25 | **Thuya** | occidentalis | 95 |
| | virginiana | 20 | | orientalis | 15 |
| | | | | plicata | 15 |

Les mutations portent :

Sur le fût de la plante ; érigé, nutant, rampant, compact ou élancé, pleureur, tortueux, etc.
La pigmentation des feuilles : jaune, dorée, bronze, etc. et tous les types de panachures.

La forme des feuilles, en particulier la conservation des feuilles juvéniles en aiguilles **(Retinospora).** Le type est maintenu par la bouture des rameaux de jeunes plantes.

## PINACÉES

1. Arbres à rameaux de deux sortes : rameaux longs à aiguilles alternes et rameaux courts portant des aiguilles fasciculées ..... 2

— Arbres à rameaux d'un seul type, feuilles persistantes, alternes, insérées isolément ..... 4

2. Rameaux courts avec faisceaux de 10-40 aiguilles, écailles des cônes sans écusson ..... 3

— Rameaux courts à 2-5 aiguilles persistantes, soudées à la base en faisceau cylindrique. Cônes à écailles terminées en écusson. **PINUS** p. 37

3. Aiguilles caduques, situées sur les rameaux de l'année ; cônes petits 35-40 mm. **LARIX** p. 40

— Aiguilles persistantes ; cônes > 40 mm, à écailles très larges. **CEDRUS** p. 40

4. Aiguilles de tailles très différentes sur un même rameau : celles de la face sup. beaucoup plus petites. **TSUGA** p. 40

— Distribution des aiguilles n'ayant pas ce caractère ..... 5

5. Aiguilles insérées sur des coussinets décurrents, (ils entrainent un fil d'écorce à l'arrachage) ; de ce fait, rameaux cannelés. Cônes pendants. **PICEA** p. 41

— Aiguilles laissant une cicatrice ronde, rameaux lisses ..... 6

6. Bourgeons courts, à peine plus longs que larges, et obtus. Aiguilles larges ; cônes dressés dont les écailles tombent avec les graines, l'axe persistant sur l'arbre. **ABIES** p. 42

— Bourgeons plus longs que larges, très aigus ; aiguilles longues et étroites, 18 à 35 mm, non piquantes ; cônes pendants à bractées saillantes, se détachant en entier de l'arbre, rameaux grêles ; écorce avec varices gonflées de résine. **PSEUDOTSUGA** p. 43

### PINUS L.

*Pin, Kiefer, Foehre, Forle*

1. Aiguilles groupées par faisceaux de deux sur les rameaux courts ..... 2

— Aiguilles groupées par faisceaux de trois, vert foncé ; graines à ailes longues (15-30 mm) ..... 8

— Aiguilles groupées par faisceaux de cinq ..... 6

2. Aiguilles très courtes (2-4 cm), très écartées ; cônes petits (3-5 cm), arqués, dressés. Pousses annuelles à plusieurs entre-nœuds avec verticilles de bourgeons entremêlés de fleurs. Atteint 20 m. **P. Banksiana** Lamb.

*Amér. atl. Planté depuis 1900 dans les sables de la forêt de Haguenau. Vosges gréseuses et vallées des Vosges cristallines.*

— Aiguilles dépassant 4 cm, cônes pendants ; pousses annuelles ne possédant qu'au sommet un verticille de bourgeons et de fleurs ..... 3

3. Aiguilles < 8 cm ; cônes petits (3-6 cm) ..... 4

— Aiguilles de 8-20 cm ; cônes de 4-18 cm ..... 5

4. Aiguilles de 4-8 cm, vert-grisâtre, au moins sur la face inf. Écorce rouge, jaune ocre vers le haut, en minces plaques. Cônes ternes, pédicellés, à écussons concaves. Atteint 40 m. **P. silvestris** L.
*Pin sylvestre, Gemeine Kiefer, Föhre*

*Euras. Des terrains pauvres de la plaine à l'étage supérieur des Vosges jusqu'à 1 300 m.*

**Race montagnarde noble :** fût rigoureusement droit, cime étroite et conique, écorce moins fissurée rappelant la peau de serpent. Aiguilles courtes (3-5 cm) vert foncé. *Relique glaciaire : versant est de la Crête, du Hohneck au Reisberg, forêts d'Aubure et de Fréland ; mont Ste-Odile, Kienberg, Wangenbourg, Walscheid, Wimmenau, Bannstein, étang de Hanau ; St-Dié, Étival, Bruyères.*

**Race de plaine :** fût ± sinueux, cime large, arrondie ; feuillage à teinte grisâtre-glauque, aiguilles plus longues. *Endroits les plus pauvres de la forêt de Haguenau et des terrasses de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach. D'autres races de plaine tout à fait médiocres ont été introduites tant en montagne (Männelstein, Ste-Odile) que sur les collines calcaires (Rouffach, Sigolsheim).*

— Aiguilles vertes, rarement plus de 5 cm de long ; écorce rouge-noirâtre jusqu'au sommet, cônes presque sessiles, luisants, à écussons convexes. **P. montana** Mill.

Espèce collective qui comporte :

**P. mugo** Turra. *Pin couché, Krummholzkiefer, Latsche.* Cône symétrique, à écailles égales sur tout le pourtour. Arbustes à tronc et rameaux couchés puis ascendants. *Alpes orientales. Introduit en vue du reboisement des croupes et des endroits tourbeux des Hautes-Vosges : Ballon d'Alsace, Grand Ventron, Hilsenfirst, Hautes Chaumes de Pairis, Brézouard, Champ-du-Feu, Grossmann. Almenfels près Nierdersteinbach.*

**P. uncinata** Mill. *Pin à crochet, Hakenkiefer.* Cône asymétrique, d'un côté à écailles avec écusson, terminé par un bec rabattu vers le bas, de l'autre à écailles sans bec. Arbre dressé atteignant 25 m. *Alpes occidentales. Relique glaciaire qui se maintient dans quelques tourbières du versant lorrain (Beillard) et planté çà et là entre 900 et 1 300 m au-dessus des lac Blanc et lac Noir (Château du Lac), col du Wettstein, Brézouard, Champ-du-Feu, col du Narion.*

5. Aiguilles de 8-15 cm, cônes de 5-8 cm, rameaux brun-jaunâtre, écorce grise fissurée. Atteint 50 m. **P. nigra** Arnold
*Pin noir, Schwarzfoehre*

*Méd.*

Deux subdivisions :

- Fût trapu, rameaux épais. Feuillage abondant vert très foncé aiguilles de 6-10 cm. ssp. **nigra**
= P. austriaca Hoess.
*Pin noir d'Autriche*

*Introduit en 1811. Se répand : plaine rhénane, Härtlein près Oberhergheim, collines calcaires sous-vosgiennes. Flancs des Vosges : Petit Hohneck (versant méridional 900 m). Vallées vosgiennes : Brennwald (Urbès), Ax (Guebwiller) ; Schlosswald près Munster, Val de Villé (Buchwald, Klosterwald) ; forêt de Westhoffen.*

- Fût allongé, rameaux plus grêles, aiguilles vert clair, plus espacées, longues de 10-15 cm. ssp. **Laricio** Poir.
= P. nigra var. corsicana (Loud.) Hyl.
*Pin noir de Corse*

*Planté çà et là : Obersolberg ; forêt du Rhin à Petit-Landau ; Triembach, Saint-Pierre-Bois, Berstein, Dambach-la-Ville, Haguenau.*

— Aiguilles de 12-20 cm, rameaux brun-rougeâtre, à écorce rouge violacé cônes de 10-18 cm, inclinés vers la base du rameau, presque sessiles. Atteint 40 m.
**P. pinaster** Ait.
*Pin maritime, Pin des Landes*

*Méd. Introduit en divers points des Vosges : ruine de Kinzheim, Ortenbourg ; Almenfels près Niedersteinbach, sables mouvants de Bitche à Reyerswiller. En plaine à Oberentzen.*

6. Jeunes rameaux épais, entièrement velus, tomenteux bruns ; aiguilles un peu contournées, épaisses et raides (5-9 cm), cône court sessile, 5-9 cm sur 5 cm, violacé, dressé, ne s'épanouissant pas ; graine grosse, sans aile, comestible. Atteint 20 m. **P. Cembra** L.
*Pin cembrot, Arolle, Zirbelkiefer, Arve*

*Eurosibér. Planté rarement à titre d'essai : Reisberg, Guebwiller, Kaltenbrunn, Lacs Blanc et Noir (Seekanzel), Champ-du-Feu, Narion.*

— Ramules grêles, ± glabres, aiguilles fines, longues, molles ; cône allongé, pédicellé, pendant, épanoui à maturité ; graine à aile longue ..... 7

7. Ramules pruineuses, puis vert olive, velues seulement près des feuilles ; aiguilles environ 10 cm, groupées en houppes dressées ; cône 10-15 cm ; écusson plat à ombilic peu apparent. Atteint 50 m. **P. Strobus** L.
*Pin du Lord, Pin Weymouth, P. soyeux, Weymouthskiefer, Strobe*

*Amér. du nord. Introduit vers 1 800 un peu partout dans les forêts et les parcs au-dessous de 700 m. C'est une des espèces qui s'est le mieux acclimatée en Europe.*

— Ramules glauques, cireuses, puis vert luisant, entièrement glabres ; aiguilles 12-18 cm, groupées en houppes arquées pendantes ; cône 15-25 cm, exsudant de la résine (pleureur), écusson à ombilic saillant. Atteint 50 m.
**P. wallichiana** A.B. Jacks.
*Pin pleureur de l'Himalaya, Tränenkiefer*

*Himalaya. Planté dans les parcs depuis 1900.*

8. Ramules brillantes, poussant aussi sur tronc et branches. Aiguilles 10 cm. Cônes 5-10 cm, groupés par 2-4 ; écusson saillant, à fin mucron piquant et rabattu. Écorce gris-noirâtre. Atteint 25 m. **P. rigida** Mill.
*Pechkiefer*

*Nord-est des U.S.A. Très rarement introduit : Barr* (Krause).

— Ramules à odeur de térébenthine, bourgeon résineux. Aiguilles 12-25 cm. Cône 9-16 cm, écusson saillant à mucron court et robuste. Écorce brun-jaunâtre. Dépasse 60 m. **P. ponderosa** Dougl.
*Pin à bois lourd, Gelbkiefer*

*Ouest U.S.A. Introduit avec semences* (Krause). *Très rare : Barr, vallée de la Bruche.*

FORME HYBRIDE

Pinus montana/P. silvestris = **P.** × **rhaetica** Brugges : *Beillard, Martinpré.*

**LARIX** Mill.
*Mélèze, Lärche*

— Aiguilles vert brillant des deux côtés, jeunes rameaux glabres, gris-jaunâtre. Cônes de 3-4 cm, écailles saillantes à la base du cône. Atteint 35 m.
**L. decidua** Mill.
= L. europaea DC.

*Alpin. Introduit depuis 1700 dans les Vosges et la plaine rhénane, Sundgau et Jura alsacien (Altkirch, Dürmenach, en provenance du Vorarlberg) ; assez répandu.*

Var. **alba Carr.** : cônes d'un vert blanchâtre au moment de la floraison. *Vallée de Munster, versant nord du Bollenberg.*
Var. **bicolor Issler** : écaille ♀ bicolore, milieu et pointe verdâtres, bords roses. *Vallée de Munster, maison forestière Laubeck.*

— Aiguilles plus larges, gris bleuâtre au-dessus, deux raies blanches en dessous ; jeunes rameaux velus, brun-rougeâtre, luisants. Cône de 2,5-3 cm à bractées incluses. Atteint 30 m. **L. kaempferi** (Lamb.) Carr
= L. leptolepis Gord.
*Mélèze du Japon, Japanische Lärche*

**L. × eurolepis** Harvy (L. Kaempferi × L. decidua) souvent planté.

*Japon. Planté parfois à titre d'essai : Rouffach, vallée de Munster, dispersé en sujets isolés dans les forêts du Bas-Rhin.*

**CEDRUS** L.
*Cèdre, Zeder*

1. Aiguilles 4-6 cm. Extrémités des branches et de la cime pendantes, rameaux velus ; cône à sommet arrondi, 7-10 cm, à écailles glabres. Atteint 50 cm.
**C. Deodara** Loud.
*Cèdre de l'Himalaya, Himalajazeder, Deodar*

*Himalaya. Naturalisé dans les parcs.*

— Aiguilles < 40 mm ; extrémités des branches non pendantes ; cône tronqué à écailles velues ..... 2

2. Aiguilles 30-35 mm, vertes. Branches étalées en nappes horizontales ; jeunes rameaux presque glabres, cône 8-10 cm. Atteint 35 m. **C. Libani** Barr.
*Cèdre du Liban, Libanonzeder*

*Méd. Liban, Taurus. Planté parfois : forêt de Pulversheim, ruines de Kinzheim, de Guirbaden, de Truttenhausen.*

— Aiguilles 15-25 mm, ± bleuâtres, ordinairement arquées ; branches raides, relevées. Jeunes rameaux fortement velus. Cône 5-6 cm. Atteint 40 m.
**C. atlantica** Manetti
= C. argentea Loud.
*Cèdre de l'Atlas, Atlaszeder*

*Afrique du Nord. Planté dans les parcs. Plantations en forêt de Pfaffenheim (Osenbühr).*

**TSUGA** Carr.

• Aiguilles pectinées, brièvement pétiolées, finement dentées ; cône petit, 12-25 mm, à écailles presque orbiculaires. 25-30 m. **Tsuga canadensis** Carr.
*Pruche, Hemlockstanne, Schierlingstanne*

*Nord-américaine rarement introduite : Barr, Munster, Guebwiller (Ax), forêt du Rhin.*

**PICEA** Link
*Épicéa, Fichte*

1. Aiguilles aplaties, vertes sur la face sup., 2 bandes blanches sur la face inf .... 2

— Aiguilles tétragones, de même couleur sur les 4 faces ..... 3

2. Aiguilles vert foncé, rameaux pubescents ; forme générale caractéristique large dans le bas, rétrécie progressivement vers le haut. **P. omorica** (Paucie) Purkine
*Épicéa de Serbie*

*Vallée de la Drina, Yougoslavie. Introduit, de plus en plus fréquent, dans parcs et jardins.*

— Aiguilles vert-bleuté, très piquantes, rameaux glabres, minces. Cônes de 6-8 cm. **P. sitchensis** Frantr. & Mey.
*Épicéa de Sitka Sitkafichte*

*Californie-Alaska. Planté parfois en petits groupes en forêt : Guebwiller (Ax) Munster, Niederwald près d'Ostheim, forêt du Rhin près Strasbourg. Lieux humides.*

3. Aiguilles longues, au maximum, de 15 mm ..... 4

— Aiguilles > 15 mm ..... 6

4. Rameaux glabres, ± violacés, clairs, à reflets argentés. Aiguilles gris cendré sur les quatre faces, à odeur de cassis. Cônes 3-6/2 cm, écailles molles, papyracées, à bord arrondi. 15-30 m. **P. canadensis** Mill. britt.
= **P.** alba Link.
*Épinette ou sapinette blanche, Schimmelfichte, Weissfichte*

*Canada, nord-est des U.S.A. Planté depuis 1 900 à la lisière des forêts, Herrenberg, vallées de la Bruche, de la Kirneck, de la Sarre.*

— Rameaux velus, grêles, foncés ..... 5

5. Feuillage d'un vert cendré ou bleuâtre ; bourgeons entourés à la base d'écailles filiformes. Cônes 20-35 mm, à écailles denticulées. **P. nigra** Link.
*Épinette ou sapinette noire, É. de Maryland, Schwarzfichte*

*Canada, nord-est des U.S.A. Commun dans les parcs.*

— Feuillage d'un vert foncé non cendré. Bourgeons sans écailles filiformes. Cônes 7-8 cm, avec écailles à bords arrondis. 10-30 m. **P. orientalis** Carr.
*Épicéa d'Orient, Kaukasusfichte*

*Caucase. Rarement planté : terrains secs ; réussit bien à Strasbourg.*

6. Aiguilles disposées tout autour du rameau glabre, perpendiculaires à ce dernier. 15-25 mm de long, généralement vert bleu. Bourgeons terminaux très forts, cônes 6-10/3 cm. Atteint 30 m. **P. pungens** Engelm.
*É. piquant, Stechfichte, Blaufichte*

*Montagnes Rocheuses. Planté dans nos parcs depuis 1920.*

— Aiguilles relevées vers la face supérieure du rameau, ce dernier velu ..... 7

7. Aiguilles de 17-30 mm ± cendrées, arquées, à odeur désagréable. Cônes de 4-7 cm. Atteint 30 m. **P. Engelmanni** Engelm.

*Montagnes rocheuses. Planté dans les parcs.*

— Aiguilles de 15-25 mm, vert foncé, luisantes. Cônes 10-15 cm. Atteint 50 m.
**P. excelsa** Link.
= P. abies (L.) Karst
*Epicéa commun, Fie, Pesse, Fichte, Rottanne*

*Nord et centreurop. Relique glaciaire. Spontané autour du Hohneck et de la Schlucht (Vallon d'Ampfersbach et Kertoff vers Gérardmer ; Hautes Chaumes de Pairis, trous de névés sur les deux versants, de la Schlucht au Reisberg. Plantations massives un peu partout ; surtout indiquées pour les Hautes Vosges. Une forme à cône vert existe au nord de la Schlucht avec le type normal à cône rouge.*

**ABIES** L.
*Sapin, Tanne*

1. Aiguilles vertes, face sup. ± luisante, face inf. blanchâtre ou glauque ..... 2

— Aiguilles mates d'un vert gris cendré sur les deux faces, insérées sur toute la face sup. du rameau, épaisses, arrondies au sommet, falciformes. Bourgeons couverts d'une résine diaphane ; cônes 8-10/4 cm, à bractées appliquées.
**A. concolor** Lindl. et Gord.
*Grau-, Silber-, Coloradotanne*

*Montagnes ouest Amér. Nord. Rarement introduit dans nos forêts Guebwiller, Haut-Kœnigsbourg.*

2. Rameaux ± velus, aiguilles pectinées, disposées sur un plan ..... 3

— Rameaux glabres, aiguilles non disposées sur un plan ..... 4

3. Bourgeons non résineux, brun-rougeâtre, aiguilles 2-3 cm/2 mm, bidentées au sommet ; cônes 10-18 cm/3-5 cm, bractées saillantes, rétrécies. Atteint 50 cm.
**A. alba** Mill.
= A. pectinata DC.
*Sapin blanc, Weisstanne, Edeltanne*

*Centreurop. Commun à l'étage moyen des Vosges entre 400 et 1 000 m, optimum autour de 800 m ; du Ballon d'Alsace au col de Saverne. Descend plus bas sur le versant occidental. Vosges septentrionales : un peuplement près de Ludwigswinkel et Lembach. Planté dans la plaine rhénane sup. sur le diluvium : Kastenwald, Dintzenwald. Plaine rhénane inf. : forêt de Haguenau. Jura alsacien : sud de Ferrette.*

— Bourgeons violacés couverts de résine. Aiguilles 15-25 mm/1 mm, cassantes, très aromatiques. Cônes 6-9 cm/3 cm ; bractées courtes appliquées. Atteint 25 m.
**A. balsamea** Mill.
*Baumier, Balsamtanne*

*Amér. nord. Planté dans la vallée de Munster (Schlosswald) le Val de Villé et à Barr.*

4. Aiguilles rayonnant autour du rameau, courtes (10-15 mm), raides, épaisses. Cônes 10-15 cm/5 cm, à bractées appliquées. Atteint 25 m. **A. pinsapo** Boiss.
*Sapin d'Espagne*

*Espagne méridionale. Exemplaires isolés dans la forêt du Schlosswald (Munster), Gaschney.*

— Aiguilles insérées sur la face sup. du rameau, arrondies ou échancrées au sommet ..... 5

5. Aiguilles 30 mm, infléchies vers l'extrémité du rameau. Cônes 15/5 cm, bractées longues, saillantes, réfléchies. Atteint 40 m. **A. Nordmanniana** Spach.
*Sapin du Caucase*

*Nord Asie Mineure. Introduit fréquemment dans nos forêts, où les « trous à gelée » lui conviennent bien : Guebwiller, Champ-du-Feu, Strasbourg.*

— Aiguilles de longueur inégale, jusqu'à 55 mm, pectinées, arrondies, émarginées au sommet, à odeur acidulée. Jeunes rameaux de couleur ocre. Cônes 12/4 cm, à bractées incluses. Atteint 90 m. **A. excelsior** Franco
= A. grandis Lindl.
*Sapin de Vancouver, Riesentanne*

*Ouest U.S.A. Préfère le sol humide, rarement planté : Truttenhausse.*

**PSEUDOTSUGA** Carr.
*Douglas*

• Aiguilles vert brillant au-dessus (ou légèrement glauques = var. caesia Gr. Schw.) peu épaisses, presque planes en dessous, à odeur acidulée, formant un angle ± droit avec le rameau ; cône 7-12 cm, à bractées non réfléchies. Atteint 60 m et plus. **P. Menziesii** (Mirb.) Franco
*Sapin Douglas, Douglasie*

*Nord-amér. Introduit en 1890, souvent planté et subspontané : plaine et Vosges jusqu'à 900 m.*

## TAXODIACÉES

1. Deux sortes de rameaux : les latéraux caducs avec feuilles linéaires de 10-15 mm, les terminaux presistants ne perdant que leurs feuilles, souvent squamiformes ..... 2

— Toutes les pousses persistant en automne avec leurs feuilles ..... 3

2. Rameaux caducs alternes, racines émettant des excroissances aériennes hors de l'eau. Cônes globuleux. Hauteur : 20-35 m, peut dépasser 40 m.
**Taxodium distichum** Rich.
*Cyprès chauve, Sumpfzypresse*

*Sud-est Amérique nord. Planté parfois au bord des cours d'eau dans quelques forêts de la plaine : Pulversheim, Niederwald près d'Ostheim.*

— Rameaux caducs opposés par 2, feuilles opposées. Croissance rapide, l'arbre atteint 35 m. **Metasequoia glyptostroboiloïdes**
Schang & Hu

*Chine. Découvert en 1941. (connu jusqu'alors à l'état fossile). De plus en plus fréquent dans parcs et collections.*

3. Feuilles aplaties, pectinées, 7-20 mm ; bourgeons écailleux petits. Cône 20 mm. Atteint 100 m. **Sequoia sempervirens** Endl.
*Küstensequoie, Eibensequoie*

*Californie. Rarement planté.*

— Feuilles en aiguilles, non pectinées. Bourgeons cachés par les feuilles ..... 4

4. Partie libre des feuilles 4-5 mm, presque droite ; bourgeons nus, petits. Cône ellipsoïdal 5-8 cm, à écailles ridées. Peut dépasser 100 m.
**Sequoiadendron giganteum** (Lindl.) Buchholz
*Mammutbaum*

*Californie. Quelques exemplaires plantés au-dessus de Guebwiller, de Barr, de Niederbronn (Heidenkopf), de Ribeauvillé (Pépinière).*

— Partie libre des feuilles (10-15 mm), arquée. Cône ovoïde 15-30 mm, à écailles denticulées. Atteint 60 m. **Cryptomeria japonica** Don.
*Cryptomérie, Japanische Zeder.*

*Japon. Planté dans parcs et jardins ; Barr.*

## TAXACÉES
EIBENHÖLZER

— Aiguilles 12-35 mm de long, 2-3 mm de large. Fruit = graine ovoïde enveloppée d'un arille rouge, 6-7 mm. **TAXUS**

— Aiguilles > 35 mm, jusqu'à 5 mm de large. Fruit = fausse drupe, 2-3 cm, écaille charnue à l'extérieur, ligneuse à l'intérieur. **CEPHALOTAXUS**

### TAXUS L.
*If, Eibe, Jewa*

• Aiguilles semblables à celles d'Abies, mais acuminées en une pointe et uniformément vertes. Arbuste buissonnant, ou arbre multicaule jusqu'à 20 m.
**T. baccata** L.

*Centre-europ. Relique sur quelques pentes rocheuses des vallées vosgiennes : vallée de la Doller (Petit Langenberg, Ballon d'Alsace), vallée de la Thur (Steinkopf, col d'Oderen, Seesattel, Blohnfelsen près Wildenstein), massif du Hohneck (Wormsa, Burgkoepfle), Altenweiher, Herrenberg, Nideck. Versant lorrain : Gérardmer, Rochesson, Ballon de Servance. Naturalisé près des Châteaux de Ribeaupierre, Kinzheim et Windstein. Dans parcs et jardins, le plus souvent taillé en haie vive. Très souvent planté comme variété « fastigiata » à rameaux tous verticaux.*

### CEPHALOTAXUS Sieb. & Zucc.
*Kopfeibe*

— Aiguilles 6-12 cm, graduellement et longuement acuminées, uniformément blanchâtres en dessous, bandes vertes peu marquées. Jusqu'à 20 m.
**C. Fortunei** Hook.

*Chine, Japon. Planté dans les parcs.*

— Aiguilles 2-5 cm, brusquement et brièvement acuminées, avec cinq bandes nettes (3 vertes et 2 blanchâtres) en dessous. Atteint 5-10 m.
**C. harrigtonia** (Forbes) K. Koch

*Japon. Planté dans les parcs.*

**DIANTHUS** L.
*Œillet, Nelke, Nägele*

1. Pétales dentés ou crénelés ..... 2

— Pétales laciniés au-delà du milieu du limbe. Plante glabre, fleurs odorantes ; corolle lilas ou rose pâle, avec taches verdâtres et poils roux à la gorge ; pétales divisés en lanières étroites, partie non laciniée plus longue que large ; bractées du calicule = 1/3 ou 1/4 du calice. Feuilles linéaires-lancéolées, vert clair, larges de 5-6 mm, limbe à 3 nervures. 30-80 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**D. superbus** L.
*Mignardise sauvage, Wilder Mutwille*

*Euras. Prés graveleux, clairières, landes, plaine : tous les Rieds, diluvium du Haut-Rhin, rives du Rhin, flancs des vallées et contreforts vosgiens. Vosges sept. AR : Sundgau, Terr. de Belfort, versant occidental.*

ssp. **superbus** : *milieux ouverts à humidité variable.*

ssp. **autumalis** Oberd. xéro-thermophile : *sous-bois clairs, chênaies clairiérées du sud de la plaine et versants chauds.*

ssp. **speciosus** Rchb. Faciès de montagnarde : plus robuste, feuilles plus larges, un peu glauques. Fleurs à gorge tachée de brun. *Etage sup. des Vosges, escarpements au-dessus de la forêt, cirques glaciaires.*

*Espèce protégée par la loi, voir p. 550.*

2. Fleurs subsessiles, groupées en inflorescence compacte, entourée d'un involucre ..... 3

— Fleurs pédonculées, isolées ou en inflorescence lâche, pas d'involucre ..... 4

3. Bractées et calicules velus, foliacés, verts, égalant ou dépassant le calice ; pétales étroits, pourpre clair, ordinairement ponctués ; fleurs groupées par 2 à 10 ; feuilles lancéolées-linéaires, velues, à gaine aussi longue que large, 30-50 cm ; Bisann. ; VII-VIII. **D. armeria** L.

*Eur. Cauc. Pelouses sèches, lisières. Disséminé en plaine rhénane. Collines sous-vosgiennes, Vosges jusqu'à 700 m d'altitude. Sundgau. Plus répandu dans Terr. de Belfort et sur versant occid.*

— Bractées involucrales glabres. Involucre et calicule coriaces, bruns. Écailles du calicule scarieuses, à pointe raide = la moitié du calice ; celui-ci brun rougeâtre. Fleurs pourpre plus ou moins clair ou rose vif, groupées par 2-10. Feuilles linéaires-aiguës à gaine longue. Plante glabre, ± glauque. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **D. carthusianorum** L.
*Œillet des Chartreux, Karteuser-Nelke*

*Eur. Répandu : pelouses sèches, clairières, versants rocailleux. Plaine rhénane et collines sous-vosgiennes ; jusqu'à l'étage sup. des Vosges mérid. ; Vosges grèseuses, mais pas sur leur versant occid. Répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort, Dép. des Vosges.*

4. Fleurs petites, corolle rose vif à cercle pourpre irrégulier autour du centre, pétales ponctués de blanc, non contigus ; écailles du calicule à pointe fine et longue atteignant le milieu du calice. Plante verte, pubescente, rameuse-gazonnante. Feuilles largement linéaires, celles des rameaux stériles sont obtuses, un peu spatulées. 10-14 cm ; Viv. ; VI-IX. **D. deltoides** L.

*Euras. Sentiers herbeux, sables sans calcaire, prés secs. Silicicole disséminé, surtout sur grès vosgien ; de La Petite-Pierre au Jaegerthal et Ludwigswinkel, Wissembourg, forêt de Hague-*

*nau, rare en plaine, Haut-Rhin : aérodrome Habsheim* (Rastetter). *Étage moyen des Vosges : préfère grauwake et sols porphyriques, rare sur le granite. Assez répandu sur versant occid. et Vosges saônoises.*

— Fleurs grandes, odorantes ; corolle rose, pétales velus à la base du limbe ; écailles du calicule à pointe très courte, atteignant à peine le quart du calice. Plante glabre, glauque-bleuâtre, en touffe dense. 10-20 cm ; Viv. ; V-VIII.
**D. gratianopolitanus** Villars

*Orophyte eur. Roches calcaires du Jura à Ferrette. Subspontané ailleurs.*

ESPÈCES HORTICOLES, FRÉQUENTES DANS LES JARDINS

**D. plumarius** L. *Mignardise des jardins, Mignonnette, Zahmer Mutwille,* voisin de D. superbus, en diffère par : pétales laciniés jusqu'au milieu, avec partie non divisée aussi large que longue, bractées du calicule = le calice, feuilles linéaires très aiguës et raides, plante glauque en touffe basse ≤ 30 cm ; formes intermédiaires fréquentes, résultant d'hybridation.

**D. caryophyllus** L. *Œillet des fleuristes, œillet giroflée.* Fleurs odorantes, isolées ou en panicule lâche, pétales dentés ; calicule = la moitié du calice ; feuilles linéaires glauques-bleuâtres. Plante de 20-60 cm. Espèce cultivée sous formes nombreuses : coloris variés, corolle simple ou double.

**D. sinensis** L. *Œillet de Chine.* Fleurs de grande taille, pétales dentés, ponctués, étamines bleues ; calicule aux pièces foliacées = le calice. Feuilles lancéolées à pétiole court. Formes nombreuses : fleurs simples ou doubles, types divers de coloration. Floraison d'été VI-IX.

**D. barbatus** L. *Œillet de poète, Buschnägele.* Fleurs petites, multicolores, serrées en inflorescence ombelliforme, bractées foliacées. Feuilles d'un vert franc, larges de 1 cm. Plante vivace. Nombreuses variétés horticoles.

## AMARANTACÉES
FUCHSSCHWANZGEWÄCHSE

### AMARANTUS L.
*Amarante, Fuchsschwanz*

1. Fleurs en glomérules axillaires distribués sur la longueur des rameaux, ou rapprochés à l'extrémité, mais toujours à l'aisselle des feuilles. Feuilles spatulées, les plus grandes terminées par une courte arête ..... 2

— Fleurs groupées en panicule terminale, non feuillé au sommet. Périanthe à 5 pièces, 5 étamines ..... 4

2. Périanthe à 4 pièces (ou 5) aristées, inégales, les plus longues semblables aux bractées. Fruit allongé, aigu. Tige couchée. 20-60 cm ; Ann. ; IX-X.
**A. blitoides** Watson

*Nord-amér. Introduite, en voie de naturalisation ; représentée par la ssp.* **Reverchoni** Thell. *Signalée depuis 1897 à Colmar* (Issler), *répandue en masses importantes sur les bords de l'Ill, de la Thur, jusqu'à Guebwiller.*

— Périanthe à 3 pièces, 3 étamines ; fruit globuleux, rugueux ..... 3

3. Bractées préflorales en alène, plus longues que le périanthe ; celui-ci formé de 3 pièces épineuses, divergentes. Fruit petit, très rugueux. Tige dressée, blanche, glabre, rameaux divariqués, port pyramidal. 20-60 cm ; Ann. ; VIII-X.
**A. albus** L.

*Nord-amér. Décombres, voies de communication. A partir de la voie ferrée Bâle-Strasbourg* (1901-1906), *lignes secondaires, graviers de l'Ill, extension rapide dans toute la plaine jusqu'à Lauterbourg, Sarrebourg.*

— Bractées préflorales lancéolées, égales aux pièces du périanthe et semblables, scarieuses avec nervure verte. Fruit globuleux-allongé, dépassant largement le périanthe. Plante souvent rougeâtre à tige dressée ; glomérules tous feuillés, rapprochés au sommet des rameaux. 30-60 cm ; Ann. ; VII-IX.

**A. graecizans** L.

Var. **silvestris** (Will.) Asch

*Paléo-temp. Chemins, décombres, cultures : maïs et pomme de terre ; cultures maraîchères ; répandu depuis le début du siècle.*

4. Bractées préflorales épineuses ou aristées, plus longues que le périanthe ; inflorescence, de ce fait, hérissée en brosse ..... 5

— Bractées préflorales triangulaires, un peu plus courtes que le périanthe ; plante glabre. Fruit indéhiscent, lisse ; périanthe à 3 pièces, 3 étamines ; feuilles vert foncé, parfois maculées de blanc ou de rouge, ordinairement échancrées au sommet et mucronées dans l'échancrure. 20-60 cm ; Ann. ; VII-IX.

**A. ascendens** Lois.

= A. lividus L. var. ascendens (Lois.) Thell

*Subcosmop. Disséminé. Bords des chemins, dépotoirs, jardins, graviers de l'Ill et de la Bruche.*

5. Pièces du périanthe spatulées vert pâle, non jointives. Panicule dense, aux épis compacts. Tige, rameaux et pétioles pubescents-tomenteux. Feuilles vert pâle, limbe ovale, losangique, atténué aux deux extrémités. 30-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **A. retroflexus** L.

*Nord-amér. Devenue subcosmop. Champs après les récoltes, chemins, décombres. En Alsace depuis le début du XIX^e^ siècle ; dès 1870, d'après* Kirschleger, *une des rudérales les plus vulgaires de la plaine et des vallées vosgiennes.*

— Pièces du périanthe acuminées-aiguës, non spatulées, plus courtes que le fruit. Tige pubescente, feuilles au limbe losangique, vertes ou rougeâtres.

**A. hybridus** (L.) Thell.

*Espèce collective, subcosmop.*

a) **A. chlorostachys** Willd. = **A. hybridus** L. ssp **hypochondriacus** (L.) Thell. Tige et panicule vert clair, bractées préflorales longuement aristées, environ deux fois le périanthe, inflorescence dressée. 30-80 cm ; Ann. ; VII-X. *Adventice récente en extension, supplante par endroits* A. retroflexus *; décombres, cultures sarclées, vignobles. Environs de Strasbourg, Colmar, Sigolsheim* (Issler, Kapp), *Illzach près Mulhouse* (Rastetter, 1954).
Var. **pseudoreflexus** Thell. *Colmar.*
Var. **aciculatus** Thell. *Avec le type à Sigolsheim.*
Var. **aristulatus** Thell. f. **emarginato-mucronatus** Issler. *Robertsau, Strasbourg.*

b) **A. patulus** Bert. = **A. hybridus** L. ssp. **cruentus** (L.) Thell. **var. patulus** Bert. Panicule vert foncé ; bractées à peine plus longues que le périanthe, arête courte. Plante de taille élevée, 1 m, floraison tardive X-XI ; souvent supprimée par les gelées précoces. *Décombres, dépotoirs : port de Strasbourg* (Krause), *Graffenstaden depuis 1936* (Kapp), *Colmar* (Issler), *Illzach près Mulhouse* (Rastetter).

ADVENTICES SPORADIQUES

**A. Quitensis** Humb. B. et Kth. : panicule verte ou rougeâtre, tige peu pubescente. *Amér. du Sud. Colmar* (Issler, 1929), *Saint-Louis* (Aellen, 1932); *plus récemment : Strasbourg-Graffenstaden* (Kapp), *Mulhouse* (Simon).

**A. spinosus** L. : feuilles marginées, rhombiques, aciculées au sommet ; deux fortes épines à l'aisselle des feuilles bractéales. Panicule allongée, fleurs ♀ inférieures, fleurs ♂ supérieures. *Pantropicale. Rarement adventice, décombres à Strasbourg* (Pétry, 1901).

**A. deflexus** L. : plante vivace volumineuse, à souche sous-ligneuse épaisse, panicule nue. *Sud-amér. Colmar* (1937), *Strasbourg à plusieurs reprises depuis 1902, Mulhouse* (Aellen, 1954).

**A. Dinteri** Schz. : bractées florales en alène, de même longueur que le périanthe, tige rude. *Sud Afrique. Introduite comme lainière à Colmar.*

**A. Thunbergii** Moq. : *Colmar* (Issler, 1930), *Strasbourg* (Kapp, 1946).

**A. crispus** (Lesp. et Thév.) Terrac. : *Argentine. Graffenstaden* (Kapp, 1952).

**A. Bouchoni** Thell. : *Strasbourg, Graffenstaden, Illzach près Mulhouse* (dét. Aellen).

**Amarantus gracilis** Desf., **A. palmeri** Wats., **A. vulgatissimus** Sp. : *adventices près de Mulhouse* (Rastetter, 1954-1959).

FORMES HYBRIDES

A. Bouchoni/retroflexus = **A. × Ralleti** (Aellen, 1951) : *Robertsau et Strasbourg.*

A. chlorostachys/retroflexus (Aellen, 1953) : *Mulhouse*

PLANTES ORNEMENTALES COULEUR AMARANTE

**A. paniculatus** L. : fleurs rouge vif = plante ornementale, parfois subspontanée ainsi que **A. caudatus** L., à panicule arquée, pendante, rouge amarante = *queue de renard, introduite d'Orient au XVI^e siècle.*

**Gomphrena globosa** L. : fleurs en capitules globuleux, feuilles opposées.

**Celosia cristata** L. : fleurs en panicules pyramidales, souvent soudées en éventail.

## CHÉNOPODIACÉES

MELDENGEWÄCHSE

1. Plante sans feuilles apparentes. Rameaux charnus, articulés.
**SALICORNIA p. 104**

— Plante feuillée. Tige non articulée, non charnue ..... 2

2. Feuilles entières, linéaires-étroites ou linéaires-lancéolées, atténuées en pétiole court ..... 3

— Feuilles pétiolées, planes, limbe élargi ..... 5

3. Feuilles terminées par une épine ou un mucron ..... 4

— Feuilles ni épineuses, ni mucronnées. Glomérules de fleurs disposés en épi ou en panicule. Périanthe à poils courts, 5 lobes ovales-obtus, accrus à maturité avec appendices étalés en étoile. **KOCHIA p. 105**

4. Périanthe nul ou formé d'une pièce bilobée. Fleurs sans bractées, en épi feuillé, 4 étamines. **CORISPERMUM p. 104**

— Périanthe à 5 pièces vertes, soudées, munies à maturité d'une aile membraneuse étalée en rosace. Fleur accompagnée de 2 bractées spinescentes ; 5 étamines. **SALSOLA p. 104**

— Fleurs ♀ solitaires ou par paires à l'aisselle des feuilles sur la longueur de la tige ; 2 bractées, blanches semblables aux 5 pièces du périanthe, 3 étamines soudées par la base des filets ; 2 stigmates ; feuilles linéaires, raides, piquantes.
**POLYCNEMUM p. 105**

5. Fleurs hermaphrodites (rarement quelques fleurs ♀) ..... 6

— Fleurs unisexuées (rarement ♀) ..... 7

6. Plante ± charnue, racine renflée. Périanthe accrescent, aux pièces soudées à la base, devenant ligneux et enfermant le fruit à maturité. **BETA** p. 105

— Plante non charnue à racine non renflée. Périanthe pentamère restant foliacé, non accrescent ni soudé au fruit, mais l'enveloppant ± complètement à maturité. **CHENOPODIUM** p. 105

7. Plante monoïque. Fleur ♀ le plus souvent sans périanthe, 2 bractées accrescentes enveloppant le fruit ; fleur ♂ sans bractées, périanthe à 3-5 pièces, 3-5 étamines. Feuilles souvent farineuses. **ATRIPLEX** p. 110

— Plante dioïque. Glomérules floraux en longues grappes feuillées. Fleurs des deux sexes tétramères, dépourvues de bractées ; fleur ♂ : périanthe à pièces distinctes ; fleurs ♀ : périanthe tubuleux muni de 2-4 dents, devenant coriace. Fruit muni de 2-4 pointes raides divergentes. Feuilles ovales oblongues ou triangulaires-hastées, entières ou sinuées-dentées, velues puis glabres. 30-60 cm ; Ann. ou bisann. ; VI-IX. **Spinacia oleracea** L.
*Épinard, Spinat, Benatsch*

*Méd. Orient. Cultivé, parfois subspontané. Introduit en Europe au XV^e siècle (en Espagne par les Arabes).*

**SALICORNIA** L.
*Salicorne, Glasschmalz, Queller*

• Tige de 5-80 cm, verte ou rougeâtre. Fleurs verdâtres, peu apparentes (incluses par 3 dans des logettes). Ann. ; VIII-IX. **S. herbacea** L.

*Halophyte subcosmop. Marais salés de Lorraine : Château-Salins, Dieuze, Marsal, Chambrey, Forbach.*

**CORISPERMUM** L.
*Corisperme, Wanzensame*

• Feuilles linéaires, mucronées, alternes, velues. Tige de 10-40 cm, flexueuse, rameuse, verdâtre ou rougeâtre, couverte de poils étoilés ou ramifiés. Fruit ailé. Ann. ; VII-IX. **C. hyssopifolium** L.

*Halophyte circumbor. Adventice rudérale : terrains sablonneux région de Bitche.*

**SALSOLA** L.
*Soude, Salzkraut*

• Feuilles épaisses-linéaires, en alène, terminées en pointe épineuse, les inférieures opposées, les supérieures alternes. Plante gris-verdâtre, très rameuse, parfois striée de rouge, glabre ou faiblement velue : 15-50 cm ; Ann. ; VIII-IX. **S. Kali** L.

*Halophyte paléotempéré. Adventice rudérale : dépotoirs, voies ferrées : Strasbourg, Graffenstaden, Molsheim, Colmar, mines de potasse.*

Sous forme continentale : var. **tenuifolia** Tausch. : feuilles non piquantes, filiformes.

**S. Tragus** L. : feuilles glabres et fines, appendices du périanthe non striés ; plante à peine charnue. *Environs de Haguenau, Colmar, Gares de Graffenstaden, Molsheim, Rouffach, Thann, Soultz.*

### POLYCNEMUM L.
*Knorpelkraut*

— Feuilles de 6-15 mm, imbriquées, denses, spinescentes. Fruit de 1,5 mm, plus long que le périanthe. 10-30 cm ; Ann. ; VI-IX **P. majus** A. Br.

*Subméd. Champs, jachères, voies ferrées. Dispersé en plaine, de Bâle à Strasbourg. Centre de dispersion : Hart et collines calcaires. Sundgau : Illfurt, voies ferrées près Altkirch, Montreux-Vieux.*

— Feuilles plus petites, 8 mm de long au maximum, et plus molles, non spinescentes. Plante plus petite et plus grêle que dans l'espèce précédente. Fruit de 1 mm à peine un peu moins long que le périanthe. 5-25 cm ; Ann. ; IV-IX.
**P. arvense** L.

*Eurosibér. Jachères, champs graveleux, sables. Dispersé dans toute la plaine et en bordure des Vosges, pénètre dans la vallée de Saint-Amarin. Au nord, signalé à Haguenau, Wissembourg. Indiqué dans le Terr. de Belfort et le dép. des Vosges.*

### KOCHIA Roth
*Radmelde*

• Plante rameuse, tige et rameaux dressés, finement poilus, feuilles lancéolées-linéaires, atténuées à la base, planes, ciliées, trinerviées. Glomérules de fleurs disposés en épis effilés. 40-100 cm ; Ann. ; VI. **K. scoparia** (L.) Schrad.

*Méd. asiat. Steppique. Cultivé et échappé des jardins. Colmar, Hart : Sainte-Croix-en-Plaine.*

Var. **pubescens** Fenzl. : à tige pubescente, signalée à Strasbourg ; **f. sanguinea** G. Beck à Colmar. Plante ornementale : var. **trichophylla** Stapf. : plante buissonnante, vert clair, devenant rouge sang à l'automne, fortement pubescente dans la partie supérieure.

Adventice signalée : **K. Sieversiana** CA May. *Gare de Molsheim* (Kapp, 1940), *près de Mulhouse* (1953) dét. Aellen.

### BETA (Tourn.) L.
*Betterave, Rübe*

• Formes cultivées de **Beta vulgaris** L.

Var. **cicla** (L.) Pers. : racine peu charnue, feuilles de grande taille à côtes très fortes, comestibles : *Bette cultivée dans les potagers, poirée, Carde, Mangold.*

Var. **rapa** Dum. : racine et hypocotyle charnus, émergeant du sol ; *betterave fourragère ; Runkelrübe, Turnips, Dirlips.*

Var **saccharifera** Lange : racine charnue à réserves de sucre, enfouie dans le sol, *Betterave sucrière, Zuckerrübe.*

Var. **esculenta** Salisb. f. **rubra** DC. : hypocotyle charnu, rouge : *betterave rouge, betterave potagère, Rote Rahne, Salatrübe.*

• **Beta trigyna** Waldst. et K. Fleurs blanc-jaunâtre, 3 stigmates, feuilles de grande taille, décurrentes sur le pétiole ; plante de 50-100 cm ; V-IX. *Adventice rare : trouvée au port de Strasbourg et sur les chantiers de constructions.*

### CHENOPODIUM L.
*Chénopode, Ansérine, Gänsefuss*

1. Plantes glabres, non glanduleuses, parfois farineuses, sans odeur ou odeur désagréable ..... 2

— Plantes glanduleuses-visqueuses, souvent pubescentes, à forte odeur aromatique ..... 17

2. Feuilles inférieures et moyennes entières, à pétiole court ; graines luisantes, lisses ou finement ponctuées ..... 3

— Feuilles inférieures et moyennes dentées-lobées, en général pétiole long ..... 6

3. Feuilles de grande taille, triangulaires-hastées (forme de fer de lance), face inférieure pulvérulente à l'état jeune. Glomérules verts en grappe dense et nue, feuillée seulement à la base. Style long, graines brunâtres. 15-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **Ch. bonus Henricus** L.

*Épinard sauvage, Toute-bonne, Guter Heinrich*

*Circumbor. Anthropophile, voisinage des habitations. C : plaine et montagne jusqu'aux chalets des Hautes-Vosges.*

— Feuilles de taille moyenne ou petite, non hastées ; limbe linéaire, oblong ou rhomboïdal. Style court, graines noires ; tige très rameuse, couchée ascendante ou dressée ..... 4

4. Plante farineuse, grisâtre ..... 5

— Plante non farineuse, souvent rougeâtre. Feuilles d'un beau vert, oblongues, entières ; inflorescence feuillée dans la moitié inférieure, partie supérieure en grappe étroite et nue. Sommet du fruit non recouvert par le périanthe, graines d'un noir luisant, très visibles. 10-80 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. polyspermum** L.

*Paléo-temp. AC : terrains d'alluvions, champs humides, décombres. Plaine rhénane et vallées vosgiennes.*

5. Odeur fétide ; feuilles petites, rhomboïdales, élargies. Glomérules floraux groupés en grappes terminales, denses et courtes, non feuillées. 10-15 cm ; Ann. ; VI-IX. **Ch. vulvaria** L.

*Ansérine fétide, Arroche puante, Buhlkraut, Stinkkraut*

*Circumbor. méd. Rudérale, nitrophile : murs, décombres, lieux habités de la plaine rhénane et des vallées.*

— Pas d'odeur définie. Feuilles linéaires-entières à pétiole court, face inférieure fortement farineuse ; tige verte. 25-100 cm ; Ann. ; VII-IX.

**Ch. leptophyllum** Nutt.

*Adventice d'origine américaine : Guebwiller, Ribeauvillé, Riquewihr, Colmar* (Issler, 1920-21), *Molsheim, Rosheim* (Walter, 1921), *Strasbourg* (Ludwig, 1902 ; Kapp, 1941). *Illzach* (Rastetter, 1959).

6. Feuilles vertes sur les 2 faces, luisantes ou très légèrement farineuses ..... 7

— Feuilles ternes : vert glauque ou farineuses-blanchâtres, au moins sur la face inférieure ..... 11

7. Glomérules verts jusqu'à maturité, périanthe aux pièces foliacées ..... 8

— Périanthe charnu, donnant aux glomérules à maturité un aspect de framboises ; glomérules tous placés à l'aisselle d'une feuille et groupés en épi terminal. 15-80 cm ; Ann. ; VI-X. **Ch. virgatum** (L.) Jessen

= Blitum virgatum L.

*Épinard-fraise, Blète, Erdbeerspinat*

*Orient. Autrefois cultivé dans les potagers* (Kirschleger), *parfois subspontané : rare.*

8. Glomérules floraux en grappe ou en panicule feuillée ; inflorescence rougeâtre ainsi que la tige ; feuilles épaisses et luisantes, limbe triangulaire ou en fer de flèche, bords dentés presque lobés à la base ; dents aiguës ; tige anguleuse, couchée ou ascendante, rameuse dès la base. Périanthe incomplètement fermé : fruit visible au sommet. 20-80 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. rubrum** L.

*Circumbor. Lieux humides, riches en azote ; voisinage des habitations ; répandu dans la région des étangs de Lorraine.*

Var. **acuminoides** Koch : *Strasbourg* (Kapp), *Illzach près Mulhouse* (Rastetter, 1953).

Var. **humile** (Hook) Moq. = forme naine du Nanocyperion : *Munchhouse, Richwiller (Haut-Rhin)* (Rastetter, 1956).

— Panicule non feuillée ou seulement à la base ..... 9

9. Feuilles inférieures grandes, triangulaires, largement cordées à la base, de chaque côté 2-4 dents fortes, limbe aminci en pointe longue ; tiges très anguleuses, vertes ou rougeâtres. Graines noires, rugueuses, ponctuées, non cachées par le périanthe. Odeur désagréable, rappelant celle du Datura. Toxique pour les porcs. 40-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. hybridum** L.

*Circumbor. C : cultures sarclées, décombres.*

f. **Paeskei** Asch. et Graebn. : tige et inflorescence rouges à l'automne. *Avec le type dans les cultures maraîchères.*

— Feuilles atténuées en coin à la base du limbe, sommet brusquement rétréci en pointe courte ; dents plus nombreuses ..... 10

10. Graines luisantes à bords obtus ; périanthe ouvert au sommet, fruit visible ; tige peu ramifiée. Face inférieure des feuilles parfois légèrement farineuse. 50-80 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. urbicum** L.

*Eurosibér. Rudérale inconstante. Nombreux points de la plaine rhénane. Vosges gréseuses. Peu commun dans le sud, Sundgau, Terr. de Belfort ; AC : versant ouest des Vosges.*

— Graines ternes, ponctuées-rugueuses, bord caréné, aigu ; périanthe complètement refermé sur le fruit ; tige très ramifiée ; face inférieure des feuilles un peu pulvérulente. 30-80 cm ; Ann. ; VI-XI. **Ch. murale** L.

*Subcosmop. Cultures, décombres, murs d'habitations. Plaine rhénane et vallées vosgiennes.*

Var. **lanceolatum** Issler : feuilles longuement acuminées, dents profondes. *Jebsheim, nord de Colmar.*

Var. **microphyllum** Coss. et Germ. : *décombres Colmar* (Issler, 1951) ; *Illzach près Mulhouse* (Rastetter, 1951).

11. Plante sans odeur remarquable ..... 12

— Plante à odeur fétide, surtout à l'état jeune ..... 16

12. Feuilles inférieures et moyennes aussi larges que longues, épaisses et ternes, vert-bleuâtre, limbe ovale-rhomboïdal à sommet obtus, bord incisé-denté. Inflorescence lâche, peu feuillée ; périanthe complètement refermé sur le fruit. Rameaux étalés, plante de forme globuleuse. 30-100 cm ; Ann. ; VI-X. **Ch. opulifolium** Schrad.

*Paléo-tempér. Thermophile des chemins, décombres. Surtout plaine rhénane, de Huningue à Strasbourg. Ortenbourg, murs du château* (1973).

— Feuilles au limbe nettement plus long que large ..... 13

13. Graines lisses, luisantes, à contour caréné tranchant ..... 14

— Graines ternes, fortement ponctuées, à contour épais, obtus. Plante inodore ; feuilles vert-cendré, les inférieures et moyennes trilobées, sinuées-dentées ; lobe terminal plus long que les latéraux, bords subparallèles, base cunéiforme, feuilles supérieures lancéolées-linéaires, entières. 30-60 cm ; Ann. ; VII-IX.
**Ch. ficifolium** Smith

*Paléo-temp. Rudérale. Stations instables, entre Colmar et Strasbourg.*

14. Feuilles nettement discolores : vert foncé luisant au-dessus, gris-bleuâtre et farineux en dessous, oblongues-linéaires, obtuses, sinuées-dentées. Glomérules en épis axillaires plus courts que les feuilles et épi terminal non feuillé. Périanthe ouvert au sommet. Tige striée de blanc, de rouge ou de vert, rameuse dès la base. 10-50 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. glaucum** L.

*Subcosmop. Rudérale nitrophile ; vases, rigoles, lieux humides, sols mouvants. Disséminé en plaine.*

Var. **humile** Peterm. *Illzach* (1967) dét. Aellen.

— Feuilles grisâtres, farineuses sur les deux faces ..... 15

15. Inflorescence farineuse, vert grisâtre, en panicule pyramidale ou corymbiforme feuilles polymorphes : ovales-rhomboïdales ou linéaires-lancéolées, sinuées-dentées ; feuilles moyennes hastées, à oreillettes aiguës. Périanthe à pièces carénées, cachant le fruit. Tige verte striée de blanc, puis de rouge, rameaux dressés ou étalés. 30-150 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. album** L.
*Schissmelda*

*Cosmop. Rudérale. Espèce polymorphe. TC : lieux vagues, champs.*

Var. **glomerulosum** Rchl. : *Dét. Illzach* (1977) par Aellen.
Var. **lanceolatum** Mbg.
Var. **mediterraneum** Aellen.

— Inflorescence très peu farineuse, vert olivâtre, à rameaux étroits et courts. Feuilles vert foncé au-dessus, progressivement bordées d'une marge rouge, nette ; bords sinués, sans lobes ni dents prononcés ; feuilles caulinaures aiguës et feuilles des rameaux obtuses, à bords parallèles. Tige principale et ramifications striées progressivement de rouge intense. Rameaux étalés. Floraison tardive. 50-100 cm ; Ann. ; VIII-X. **Ch. strictum** Roth.
= Ch. striatum Murr.

*Subcosmop. Observé pour la première fois à Colmar en 1899* (Issler), *répandu sur voies ferrées, gares, décombres, bords des chemins.*

16. Tige tachetée de rouge à la base des feuilles. Rameaux égalant la tige principale. Feuilles au limbe ovale, faiblement trilobé, à base cunéiforme-arquée, pointe piquante. 100-150 cm ; Ann. ; VII-IX. **Ch. Berlandieri** Moq.

*Amér. du Nord.*

ssp. **platyphyllum** Issler : tige striée de rouge ; feuilles plus larges, à peine dentées, les inférieures largement deltoïdes. Inflorescence en cyme. Anthères souvent couleur orange. *Signalé en divers points : Colmar* (Issler, 1901), *Strasbourg et graviers de la Bruche* (Ludwig, 1902-1904), *Cernay et Steinbach* (Issler, 1905).

ssp. **Zschackei** Murr. : Lobe terminal surtout des feuilles supérieures, naissant au-dessus du milieu. *Observations anciennes : Colmar* (1902), *Bennwihr* (1907), *Strasbourg* (Issler, 1903).

— Tige entièrement verte. Rameaux plus courts que la tige. Port pyramidal. Feuilles à peine plus longues que larges, profondément trilobées, à lobes laté-

raux parfois bilobés, à base tronquée ou cunéiforme. 20-100 cm ; Ann. ; IX-X.
**Ch. hircinum** Schrad.

*Amér. du Sud. Adventice : Colmar* (Issler, 1902), *Strasbourg* (Ludwig, 1901), *Illzach* (Rastetter, 1958).

17. Feuilles inférieures ovales-oblongues, profondément pennatifides, aux segments obtus et crénelés ; glomérules floraux disposés en épis ramifiés et feuillés dans le bas. Fruit presqu' entièrement caché par le périanthe. 15-50 cm ; Ann. ; VII-VIII.
**Ch. botrys** L.

*Subtropical. Adventice rudérale, thermophile. Colmar* (Issler), *Port de Strasbourg* (Kapp), *Obermodern* (Waldner).

— Feuilles inférieures oblongues-lancéolées, faiblement sinuées ou entières, pubescentes ou presque glabres, glanduleuses en dessous ; glomérules axillaires dépassés par les feuilles ; odeur suave. 15-60 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VII.
**Ch. ambrosioides** L.
*Thé du Mexique, Ambroisine, Jesuitentee*

*Amér. trop. Adventice. Décombres : Colmar* (Issler, 1902).

ssp. **anthelminticum** L. *Herbe aux vers.* Plante élevée (souvent 1 m), ± velue-hérissée, à odeur moins forte et moins agréable. Feuilles très grandes, bordées de dents aiguës ; panicule étalée. *Décombres à Colmar* (Issler, 1902), *dépotoir de Graffenstaden* (Kapp, 1947-48).

ADVENTICES ÉPHÉMÈRES

**Ch. missouriense** Aellen : *Colmar* (1930, 1947), *gare et usine lainière* (Issler).

**Ch. Philipsianum** Aellen var. **Burtlii** Aellen : *Colmar* (Issler, 1934), var. **Galpini** Aellen, *Colmar* (Issler, 1933).

**Ch. giganteum** Don : *Logelbach et Colmar* (Issler, 1933).

**Ch. Probstii** Aellen : *Australie, Nouvelle-Zélande, Colmar* (Issler, 1930-33).

**Ch. Zobelii** Ludwig et Aellen : *Argentine. Colmar* (Issler, 1933), *Strasbourg* (Ludwig).

**Ch. triangulare** R. Br. : *Australie, Colmar* (Issler, 1933), *gare de Rosheim* (Loyson, 1937).

**C. pumilio** R. Br. : *Australie. Adventice lainière à Colmar* (Issler), *Schweighouse* (Walter, Geissert), *Strasbourg* (Kapp), *Oberhoffen, Mulhouse* (1953). Dét. Aellen.

**Ch. macrospermum** Hook Fil. : *Colmar* (Issler, 1929). *Origine = Nouvelle-Zélande ou Australie.*

**Ch. multifidum** L. = Roubiera multifida (L.) Moq. *Amérique du Sud. Introduit en Afrique et Europe méridionale. Colmar : adventice lainière* (Issler, 1934).

**Ch. fœtidum** Schrad. *Trop. et subtrop. Décombres à Strasbourg* (Krause), *Colmar* (Issler, 1934).

**Ch. carinatum** R. Br. = Ch. holopterum Thell. et Aellen. *Australie. Adventice lainière à Colmar* (Issler), *Mulhouse* (Rastetter).

**Ch. borbasioides** Ludw. : *Adventice lainière, Habsheim (Rastetter, 1960, 1964).*

**Ch. Chenopodioides** (L.) Aellen : *près Mulhouse* (Rastetter 1963), *terrains salés en Lorraine* (Aellen, 1967).

FORMES HYBRIDES

**Chenopodium platanoides** Schulz. Forme de la feuille comme chez opulifolium, excepté la base irrégulièrement dentée ; feuilles tantôt vertes des deux côtés, tantôt farineuses sur la face inférieure. Problablement hybride entre Ch. opulifolium et Ch. album à grandes feuilles. *Adventice : Strasbourg* (1948), *Colmar, décombres à Turckheim-Ingersheim* (Issler, 1949).

**Ch. album/opulifolium = Ch. × Borbasii** Murr. *Strasbourg, Haut-Rhin* (1967) dét. Aellen.

**Ch. album/ficifolium = Ch. ×Murri** P. Fournier. *Strasbourg, Haut-Rhin (1967)* dét. Aellen.

**Ch. album/striatum = Ch. ×Pseudostriatum** Zschacke. *Haut-Rhin* (1967) dét. Aellen.

**Ch. glaucum/rubrun = Ch. ×Schulzeanum** Murr. *Sainte-Croix-en-Plaine.*

**Ch. opulifolium/striatum = Ch. × tridentinum** Murr. *Strasbourg.*

**Ch. Probstii × album.** *Haut-Rhin* (1967) dét. Aellen.

## ATRIPLEX L.
*Arroche, Melde*

1. Valves du fruit orbiculaires, réticulées, à bords entiers, ± glauques ou farineuses. Feuilles inférieures grandes, ovales-triangulaires, les moyennes et supérieures cordées et hastées. Plante verte, parfois rougissante. 50-150 cm ; Ann. ; VII-IX. **A. hortensis** L.
*Arroche des jardins, Bonne dame, Gartenmelde*

*Asie centrale. Rudérale ; parfois cultivée ; subspontanée près des villages, surtout en montagne.*

— Valves du fruit ovales, rhombiques ou triangulaires, non réticulées. Plante verte, ordinairement farineuse, à rameaux inférieurs fortement étalés ..... 2

2. Valves du fruit largement triangulaires, lisses ou parfois verruqueuses ; les bords entiers ou peu dentés. Feuilles vertes ou ± farineuses, subopposées, les inférieures triangulaires hastées, ordinairement dentées, les supérieures lancéolées. 30-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **A. hastata** L.

*Circumbor. Rudérale. Champs après la récolte : chemins, berges. C : partout, plaine et Vosges, dépasse 1 000 m.*

Var. **salina** Wallr. : plante ± farineuse, gris cendré, feuilles épaisses et glauques : *Dieuze et mares salées de Lorraine.*

— Valves du fruit largement rhombiques, faiblement hastées et dentées, terminées en longue pointe. 30-80 cm ; Ann. ; VII-IX. **A. patula** L.

*Circumbor. Rudérale ; champs après la moisson ; monte jusqu'à 800 m dans les Vosges.*

HYBRIDE

A. hastata/patula = **A.** × **Ludwigi** P. Fournier ; *adventice maraîchère à Colmar. Signalée à Elsenheim* (Aellen, 1953).

ADVENTICES

— Feuilles vert foncé, face supérieure luisante, face inférieure blanchâtre ou gris cendré ; limbe cordiforme-triangulaire, sinué-denté. Valves du fruit rhombiques réticulées à bord entier, soudées à la base seulement. 60-150 cm ; Ann. ; VII-IX. **A. nitens** Schkuhr.

*Euras. R : Colmar et environs* (Issler), *gares d'Ostheim, Strasbourg* (Ludwig, 1901-04), *Graffenstaden* (Kapp, 1937).

Var. **orbiculare** G. Beck, avec déchets de l'industrie lainière à Colmar.

— Feuilles lobées ou laciniées, rarement entières ; inflorescence feuillée à la base, penchée à maturité. Valves du fruit hastées, souvent trilobées, blanches, cartilagineuses à la base, soudées au moins jusqu'à mi-hauteur. 30-60 cm ; Ann. ; VII-X. **A. tatarica** L.

*Paléo-temp. R : Strasbourg* (Ludwig, Issler, 1904), *Graffenstaden* (Kapp, 1922).

— Feuilles triangulaires-lancéolées ou lancéolées-entières, bractées non denticulées ; inflorescence ± penchée. Rameaux dressés, peu divariqués. 30-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **A. oblonguifolia** Waldst. et Kit.

*Sarmatique. R : Gare de Colmar et décombres des environs depuis 1923. Remblais entre Cernay et Steinbach* (1905). *Voisinage des gares de Saint-Hippolyte* (1906) *et Mulhouse* (Issler, 1948). *Sud de Colmar* (Rastetter, 1967).

— Feuilles dentées, limbe ovale-losangique, plus long que large ; valves fructifères triangulaires, non hastées. 30-60 cm ; Ann. ; VIII-X. **A. rosea** L.

*Subcosmop. Colmar* (Issler, 1934), *Strasbourg* (Walter, 1922).

Adventices lainières à Colmar : **A. Mulleri** Benht., **A. leptocarpa** F. Muell. var. **inermis** (Aellen, 1930-33).
Florule halophile des crassiers de potasse, région de Mulhouse (Simon, Rastetter, 1959) : **A. heterosperma** Bge.

AUTRES CHÉNOPODIACÉES ADVENTICES

**Axyris amarantoides** L. : *Russie méridionale et centrale, Sibérie, Mongolie. Port de Strasbourg* (Krause), *dépotoir Graffenstaden* (Kapp, 1947).

**Bassia quinquecuspis** Fr. v. Muller = Anisacantha quinquecuspis Fr. v. M. *Queensland, Nouvelles Galles du Sud. Colmar* (Issler, 1930). Var **villosa** Benth. : *Colmar* (Issler, 1933 et 1937).

**Echinopsilon sedoides** Moq. *Pannonique-Pontique. Graffenstaden* (Kapp, 1943).

## POLYGONACÉES
KNŒTERICHGEWÄCHSE

1. Périanthe à 6 pièces vertes sépaloïdes, sur 2 rangs : les 3 externes petites, souvent réfléchies, les 3 internes accrescentes après floraison et appliquées sur le fruit, devenant « valves fructifères » ; 6 étamines, 3 styles. Stigmates en pinceau. **RUMEX** p. 112

— Périanthe à 5 pièces presqu'égales sur un rang, colorées, pétaloïdes, non ou peu accrescentes, toutes serrées autour du fruit, 5 à 8 étamines, 2 ou 3 stigmates en tête ..... 2

2. Fleurs isolées ou en glomérules, épis ou grappes. Fruit entièrement recouvert par le périanthe marcescent. **POLYGONUM** p. 114

— Grappes florales courtes, réunies en corymbes dressés, compacts. Fruit trigone 2 à 3 fois plus long que le périanthe. Plante annuelle cultivée, à tige dressée. **FAGOPYRUM** p. 117

— Périanthe blanchâtre ou coloré, à 6 pièces égales, on accrescentes mais persistantes sur le fruit à l'état sec ; 9 étamines. Inflorescence = ample panicule ; feuilles très grandes, à gros pétiole comestible (sucré et acidulé). Plante cultivée, volumineuse. 1 à 3 m ; Viv. ; V-VI. **RHEUM** L.
*Rhubarbe, Rabarwer*

*Asie centrale.*

On cultive dans la région :

*a)* types à feuilles entières :

**Rheum undulatum** L. : limbe cordé, bords ondulés.

**R. Ribes** L. : limbe arrondi à la base, pétiole rougeâtre.

**R. Emodi** Wallr. : limbe largement cordé ; fleurs rouges.

**R. Rhaponticum** L. : limbe arrondi, un peu ondulé ; grosse racine ramifiée, jaune à l'intérieur.

*b)* types à feuilles lobées ou découpées :

**R. officinale** B. : pétiole un peu velu, comprimé sur le dessus, limbe suborbiculaire, 5 lobes.

**R. palmatum** L. : pétiole subcylindrique, sillonné au-dessus, limbe découpé en 5 lobes aigus.

## RUMEX L.
*Patience, Oseille, Ampfer*

1. Feuilles en fer de flèche, saveur acidulée. Fleurs unisexuées ou hermaphrodites ; valves du fruit entières ou très légèrement dentées ..... 2

— Feuilles arrondies ou cordiformes à la base, non en fer de flèche, saveur non acidulée. Fleurs hermaphrodites avec styles libres ..... 6

2. Fleurs unisexuées en mélange avec les fleurs hermaphrodites, valves fructifères sans écaille ni granule. Plante glauque, touffe de tiges étalées-rameuses, feuilles larges, en écusson. 20-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **R. scutatus** L.
*Oseille ronde*

*Euras. méd. Calcicole. Adventice des chemins de fer, vieux murs ; voie ferrée entre Molsheim-Mutzig ; Steinberg au-dessus du col de Bussang ; Terr. de Belfort ; Jura alsacien ; versant occid. des Vosges.*

— Fleurs unisexuées sur plantes séparées : dioecie. Tiges dressées, non rameuses, feuilles plus longues que larges ..... 3

3. Feuilles à oreillettes très divergentes, longues, limbe étroit, toutes les pièces du périanthe dressées, couvrant à peine le fruit. Plante grêle, souvent rougeâtre, à souche rampante. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **R. acetosella** L.
*Petite oseille*

*Cosmop. silicicole. Lieux arides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 300 m.*

— Feuilles à oreillettes non divergentes, souche non rampante ; 3 pièces disposées en valves fructifères débordant le fruit, les 3 externes rabattues ..... 4

4. Feuilles larges (4-6 cm), minces et molles à oreillettes peu marquées et nervures saillantes, les caulinaires embrassantes ; ochréa (gaine de stipules) courte et entière. 30-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **R. arifolius** All.

*Orophyte eurosibér. Hautes-Vosges : forêts humides, clairières, rocailles des versants froids ; descend jusqu'à 500 m. Vosges gréseuses ; vallée de la Magel à 960 m : est de Katzmatt (Grendelbruch).*

— Feuilles moins grandes, épaisses, à nervures peu saillantes ; oreillettes bien développées, parallèlement au pétiole. Ochréa allongée, incisée ou laciniée ... 5

5. Inflorescence lâche, peu fournie, à pédicelles rouges. Valves fructifères de 4-5 mm. Feuilles oblongues. Floraison précoce. 30-100 cm ; Viv. ; V-IX.
**R. acetosa** L.
*Oseille, Sauerampfer*

*Subcosmop. Prairies, sous-bois, chemins, lieux vagues, clairières. Répandu : de la plaine à l'étage sup. des Vosges.*

Forme **pseudo-thyrsiflorus** Issler : feuilles allongées, étroites, aux bords presque parallèles oreillettes ± divergentes, longuement acuminées.
**R. ambiguus** Gren. est l'oseille des jardins = feuilles inférieures plus grandes, vert clair, obtuses.

— Inflorescence ample, dense, très fournie, pédicelles verts. Valves fructifères de 3-4 mm. Feuilles longues et étroites, souvent crispées, oreillettes en pointe linéaire. Floraison tardive. 50-80 cm ; Viv. ; VII-IX.
**R. thyrsiflorus** Fingerh.

*Eurosibér. Prés secs, caillouteux ou lehmeux ; talus des routes, rives, voies ferrées. Plaine rhénane ; assez répandu dans le Haut-Rhin ; remonte les vallées jusqu'à 500 m ; sporadiquement s'élève en altitude : ferme de Steinlebach (1 150 m). Dispersé sur contreforts des Vosges et collines calcaires. Plus rare, sporadique, dans le Bas-Rhin : Strasbourg, Rosheim.*

Étude caryologique, expérimentation et observation botanique conduisent à considérer : Rumex acetosa comme espèce collective : R. acetosa, R. thyrsiflorus, R. arifolius.

6. Valves fructifères, bordées de dents raides, en alène ou sétacées ..... 7

— Valves fructifères entières ou faiblement dentées à la base ..... 9

7. Feuilles étroites, lancéolées-linéaires, moins de 2 cm de large, progressivement atténuées en pétiole. Plante bisannuelle, jaune doré à maturité ; racines grêles, roses à l'intérieur. Fleurs disposées en verticilles multiflores denses, munis d'une feuille ; panicule terminale sur tige solitaire-dressée. 10-60 cm ; Bisann. ; VII-X.

**R. maritimus** L.

*Circumbor. Bords des eaux ; fugace. Lorraine.*

ssp. **paluster** Sm. *Pionnière des surfaces de graviers, bordures des plans d'eau en stabilisation.*

— Feuilles plus larges, > 2 cm, tronquées ou cordiformes à la base ..... 8

8. Plante peu élevée : 20-60 cm, tige dressée très rameuse ; rameaux étalés-divariqués. Fleurs en verticilles peu fournis, distants, généralement feuillés. Feuilles radicales en rosette, limbe rétréci en forme de violon. 20-60 cm ; Bisann. ; VI-VII. **R. pulcher** L.
*Patience-violon*

*Rudérale, thermophile ; chemins, décombres, voisinage des habitations. Partie les plus chaudes de la plaine rhénane : Haut-Rhin surtout.*

— Plante élevée : 50-100 cm, robuste, à rameaux ascendants ; fleurs en verticilles denses et rapprochés ; inflorescence en grappe allongée, feuillée à la base. Feuilles radicales grandes, cordées, obtuses-sinuées, pétiolées et dressées. Viv. ; VI-IX. **R. obtusifolius** L.
*Parelle, Patience sauvage*

*Subcosmop. Chemins, prés humides, fossés. C : toute la plaine rhénane et les Vosges, suit l'homme et le bétail jusqu'à l'étage sup.*

9. Valves linéaires, entières, bien plus longues que larges à maturité ; fleurs en verticilles écartés, inflorescence lâche ..... 10

— Valves fructifères suborbiculaires ou triangulaires, aussi larges que longues à maturité ; fleurs en verticilles rapprochés sur rameaux peu feuillés ..... 11

10. Verticilles de fleurs généralement dépourvus de feuilles, sur rameaux dressées-effilés, une seule valve fructifère pourvue de granule développé. Pédicelle du fruit articulé près de la base. Plante rougeâtre, parfois rouge sang sur la tige et les nervures. 50-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **R. sanguineus** L.
*Sang dragon*

*Subcosmop. Bois, forêts humides. Plaine rhénane et vallées des Vosges mérid. jusqu'à 600 m.*

— Verticilles de fleurs presque tous feuillés sur rameaux écartés-ascendants. Les 3 valves fructifères pourvues d'une granule ovoïde. Pédicelle du fruit articulé au milieu. 30-90 cm ; Viv. ; VI-IX. **R. conglomeratus** Mur.

*Subcosmop. C : lieux humides, fossés, étangs.*

11. Valves dépourvues d'ampoule granuleuse distincte. Feuilles amples, obtuses, profondément échancrées en cœur à la base ; pétiole canaliculé sur la face supérieure. Gaine des stipules grande, parcheminée. Panicule serrée, longue et étroite. 20-80 cm ; Viv. ; VII-IX. **R. alpinus** L.
*Rhubarbe des moines*

*Orophyte eurosibér. Hautes-Vosges : voisinage des habitations sur les flancs des hautes vallées.*

— Valves fructifères — au moins l'une d'elles — munies d'une ampoule granuleuse ..... 12

12. Valves cordiformes, pointues, toutes munies à la base d'un granule oblong ; feuilles coriaces très amples — jusqu'à 1 m de long — décurrentes sur le pétiole qui est plan sur la face supérieure. Panicule ample et compacte. 1 à 2 m ; Viv. ; V-IX. **R. hydrolapathum** Huds.
*Patience aquatique*

*Eur. Bords des étangs et canaux. Plaine rhénane et Sundgau, canal du Rhône au Rhin ; Illfurt ; Terr. de Belfort : Bourogne. Assez commun sur versant occid.*

— Valves suborbiculaires à pointe obtuse, granules très inégalement développés 13

13. Feuilles ondulées-crispées sur les bords, allongées-lancéolées, aiguës, pétiole plan, face sup. non canaliculée. Valves fructifères de 4-5 mm. Plante 50-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **R. crispus** L.
*Parelle*

*Subcosmop. TC : chemins, talus, champs humides. Dans les Vosges mérid. monte jusqu'à 800 m.*

— Feuilles planes ou à peine ondulées sur le bord, celles de la base largement lancéolées, avec pétiole canaliculé. Valves fructifères de 6-8 mm, dont une seule pourvue d'ampoule granuleuse. 1 à 2 m ; Viv. ; VI-IX. **R. patientia** L.
*Patience*

*Orient. eurosibér. Subspontané et naturalisé en quelques points : chemin entre Rouffach et Westhalten, Colmar, ruine de l'Ulrichsbourg près de Ribeauvillé, ouverture vallée de la Bruche.*

FORMES HYBRIDES ET ADVENTICE

Rumex obtusifolius/pulcher : *avec les parents à Westhalten.*

R. crispus/obtusifolius = **R.** × **pratensis** M. et K. : *plaine rhénane jusqu'à l'étage sup. des Vosges avec les parents.*

R. hydrolapathum/obtusifolius = **R.** × **Weberi** Fischer-Beuzon : *fréquent aux environs de Strasbourg.*

**R. salicifolius** Weinm. *Originaire de l'Amérique du Nord. Signalée à Ostheim gare* (Issler, 1930). *Schirmeck, voie ferrée* (Loyson, 1937), *dépotoir de Graffenstaden* (Kapp, 1947-48).

## POLYGONUM L.
*Renouée, Knöterich*

1. Feuilles triangulaires cordiformes, à base tronquée ou en fer de flèche ..... 2

— Feuilles linéaires ou lancéolées ; limbe atténué à la base, ou un peu échancré, jamais triangulaire-cordiforme, ni en fer de flèche ..... 5

2. Plantes grimpantes, tige volubile ou flexueuse-étalée ; feuilles en fer de flèche ..... 3

— Plantes non grimpantes, tige creuse dressée ou étalée, non volubile ; feuilles au limbe large, ovale, aigu-acuminé. Fleurs en grappes jaune-verdâtre à l'aisselle des feuilles. Plantes élevées, robustes, > 1 m, à rhizome rampant ..... 4

3. Périanthe accrescent, enveloppant le fruit, largement ailé sur les angles à maturité. Fruit trigone, noir et luisant. Étamines à anthères blanches. Tige ronde et glabre, finement striée. 1-2 m ; Ann. ; VI-VIII. **P. dumetorum** L.
*Grande vrillée, Heckenknöterich*

*Eurosibér. Haies, buissons, sous-bois, clôtures. Répandu : plaine rhénane et vallées des Vosges, sur les pentes jusqu'à 800 m.*

— Périanthe enveloppant le fruit mais seulement caréné sur les angles. Fruit noir terne. Étamines à anthères violacées. Tiges anguleuses, striées, pubescentes, de moins d'un mètre de long. 20-100 cm ; Ann. ; VI-X. **P. convolvulus** L.
*Vrillée, faux liseron, Schwarzwinde*

*Circumbor. Bordures des champs cultivés ou friches. C : plaine, vallées et Vosges. Suit l'homme sur le relief : Markstein (1 150 m), lac de la Lauch (950 m).*

**P. baldschuanicum** Rey. : espèce sarmenteuse, cultivée comme ornementale, fleurit abondament ; fleurs blanches, périanthe ailé à maturité. 2-4 m ; Viv. ; VII-VII. *Originaire du Turkestan.*

4. Tige ronde, feuilles à base tronquée, 10-12 cm de long. 1,50-3 m ; Viv. ; VII-IX. **P. cuspidatum** Sieb. et Zucc.

*Introduit d'Extrême-Orient. Naturalisé sur les rives graveleuses des rivières vosgiennes : Doller, Thur, Lauch, Fecht, Bruche ; remonte les vallées jusqu'à 800 m d'altitude et suit l'homme en stations isolées : col de la Schlucht (1 100 m). En plaine : peuplements massifs sur les grèves avec Impatiens Roylei.*

— Tige anguleuse plus haute et plus robuste ; feuilles inférieures cordées, très amples, jusqu'à 30 cm de long. 2-4 m ; Viv. ; VII-IX. **P. sachalinense** Schmidt

*Origine : Sakhaline. Introduit, fréquemment subspontané. Naturalisé en quelques points : graviers du Giessen, Val de Villé ; lisières forestières dans la région de Saverne.*

**P. orientale** L. Introduit d'Extrême-Orient depuis plus longtemps (XVIII[e] siècle) comme espèce ornementale d'automne. Plante de 2-3 m velue, aux grandes feuilles, fleurs en épis denses, rouges, penchés. Viv. ; VIII-IX. Échappée de jardin ; fréquente près des habitations (Kirschleger, 1870).

5. Fleurs solitaires ou par groupes de 1 à 4 à l'aisselle des feuilles ..... 6

— Fleurs groupées en épis au sommet des rameaux ..... 7

6. Tiges feuillées jusqu'à l'extrémité des rameaux. Fleurs blanches ou rosées. Fruits ternes ne dépassant pas le périanthe : 2 à 2,5 mm. Plante polymorphe : tiges étalées-diffuses ou dressées. 10-80 cm ; Ann. ; V-XI. **P. aviculare** L.
*Traînasse, Wegtritt, Vogelknöterich*

*Rudérale subcosmop. C : chemins, lieu vagues, plaine rhénane et Vosges, dépasse 1 000 m près des habitations : Markstein.*

Les sous-espèces caractérisées par les auteurs n'ont pas été reconnues en Alsace.

— Fleurs seulement dans la partie supérieure des rameaux, à l'aisselle de feuilles bractéales distinctes ; périanthe vert bordé de rouge. Fruits luisants de 2,5 à 3 mm. 20-80 cm ; Ann. ; VI-IX. **P. bellardi** All.

*Euras. méd. Adventice plusieurs fois signalée : Colmar* (Issler, 1904), *col de la Schlucht* (Issler, 1919), *port de Strasbourg* (Krause, 1908-10).

7. Épis denses, allongés, dressés, 6-10 mm d'épaisseur ..... 8

— Épis grêles presque filiformes, lâches et interrompus, 2 à 5 mm d'épaisseur. Deux sortes de fruits : les uns trigones, les autres lenticulaires ..... 11

8. Tige simple, épi long, terminal ; 3 styles libres, 8 étamines saillantes, périanthe rose plus court que le fruit. Feuilles basales obtuses, brusquement rétrécies, limbe décurrent sur le pétiole. Feuilles caulinaires sessiles, embrassantes, à gaine longue, non ciliée. Rhizome contourné. 20-80 cm ; Viv. ; V-VIII.
**P. bistorta** L.
*Couleuvrée, Bistorte, Natterwurz, Wiesenknöterich*

*Circumbor. Montagnarde des prairies, clairières, forêts humides ; étages moyen et supérieur des Vosges. Descend à l'ouverture des vallées sur alluvions vosgiennes, suit les cours d'eau, plaine de Haguenau. Jura alsacien : vallée de la Lucelle. Versant occid.*

— Tige ramifiée, gaines ± ciliées ..... 9

9. Tige généralement submergée, souche rampante à rameaux radicants. Feuilles pétiolées, base du limbe arrondie, gaine tronquée, peu ciliée, fleurs roses à 5 étamines saillantes, 2 styles soudés à mi-hauteur. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. amphibium** L.

*Subcosmop. Fossés, étangs de la plaine. Entre à peine dans les vallées : val de Munster jusqu'à Stosswihr, vallée de la Bruche. Peu répandu dans le Bas-Rhin : région de Haguenau* (Bott). *Plus commun dans Sundgau, Terr. de Belfort, sur versant occid.*

**Diverses formes (accommodats) :**

aquatique : feuilles supérieures nageantes, gaines non ciliées, plante florifère, épi émergé ;

amphibie : forme de la vase périodiquement desséchée ; gaines ciliées ; plante qui fleurit peu ;

terrestre : bords des eaux, prés humides, mauvaise herbe des cultures maraîchères. Forme à tige et feuilles velues, pétiole court ; loin de l'eau, plante stérile.

— Tiges dressées, aériennes, souche annuelle à racine fibreuse. Feuilles au limbe progressivement rétréci ; 6 étamines non saillantes ..... 10

10. Gaines velues, appliquées, nettement frangées ; feuilles de même longueur que l'entrenœud, face inf. velue, pétiole court, sur la face supérieure une large tache sombre en croissant. Fruits de 2 sortes : les uns trigones, les autres lenticulaires aplatis. 10-70 cm ; Ann. ; VII-IX. **P. persicaria** L.
*Persicaire*

*Subcosmop. Terrains vagues, fossés, décombres, chemins, jachères. C : plaine et Vosges, dépasse 1 000 m en altitude autour des fermes et des chalets.*

**P. persicaria** = espèce collective : persicaria, amphibium, lapathifolium (Hess, Landolt, Hirzel).

— Gaines glabres non appliquées, non frangées : feuilles ≥ chaque entrenœud, la plus grande largeur vers le tiers inférieur. Pétiole de 1 cm au moins. Périanthe et pédoncule rudes. Fruits uniformes : tous lenticulaires, concaves sur 2 faces, lisses et luisants. 20-80 cm ; Ann. ; VII-IX. **P. lapathifolium** L.

*Subcosmop. Rivières, champs, décombres, fossés. Plaine et vallées des Vosges.*

11. Gaine presque glabre, peu ou pas ciliée au sommet. Périanthe à 4 pièces, ponctué de glandes. Fruit rugueux. Épi floral penché. Saveur âcre poivrée. 30-80 cm ; Ann. ; VII-IX. **P. hydropiper** L.
*Poivre d'eau, Wasserpfeffer*

*Subcosmop. tempéré. Fossés, mares, bords des cours d'eau. Plaine, Vosges jusque vers 800 m.*

— Gaine poilue, longuement ciliée. Périanthe non glanduleux, à 5 pièces. Fruits luisants non âcres ..... 12

12. Feuilles lancéolées, 1 à 2 cm de large, atténuées aux extrémités. Fruit de 3 mm, plan-convexe ou trigone. Périanthe blanc-rosé ; tige dressée. 20-60 cm ; Ann. ; VII-X. **P. mite** Schrank

*Eur. caucas. Plaine : fossés, étangs. Vallée de la Bruche (Urmatt).*

— Feuilles lancéolés-linéaires, 3-6 mm de large, arrondies à la base. Fruit à peine 2 mm, biconvexe. Périanthe pourpre ou rouge vineux ; tige couchée rameuse. 15-30 cm ; Ann. ; VII-X. **P. minus** Huds.

*Subcosmop. Sols caillouteux, sablonneux humides, inondés en hiver. Lits de la Lauch et de la Thur. Molsheim, Altorf : anciens rouissoirs.*

**P. Hydropiper** = espèce collective : Hydropiper, mite, minus (Hess, Landolt, Hirzel)

HYBRIDES

P. mite/persicaria = **P.** × **condensatum** F. Schultz.

P. hydropiper/mite = **P.** × **hybridum** Chaub. *Avec les parents.*

P. minus/persicaria = **P.** × **Braunianum** Schultz. *Bitche* (Schaeffer), *Épinal, Roville-aux-Chênes* (Gérard).

P. lapathifolium/persicaria = **P.** × **lenticulare** Hy. *Avec les parents ; champs de pommes de terre à l'est de Hettenschlag.*

ADVENTICE

**P. polystachyum** Wallr. *Originaire de l'Himalaya, en voie de naturalisation près de l'Hôtel du Saut-des-Cuves à Gérardmer* (1933), *subspontané à Remiremont* (Walter, 1932).

**FAGOPYRUM** (Tourn.) Gilib.
*Sarrasin, Blé noir, Heidenkorn, Buchweizen*

— Fleur blanche ou rose, 4 mm environ. Fruit lisse à angles entiers. Tige ordinairement rouge. Inflorescence en corymbe composé. 30-60 cm ; Ann. ; VI-VIII.
**F. esculentum** Mœnch
= Polygonum Fagopyrum L.

*Asie centrale. Centre de culture : Rüstenhart, Hirtzfelden ; terrains arides de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

— Fleur verdâtre, 2 mm environ. Fruit rugueux à angles dentés. Tige ordinairement verte. Inflorescence en panicule d'épis compacts. 30-80 cm ; Ann. ; VI-VIII. **F. tataricum** (L.) Gaertn.

*Asie centrale. Mauvaise herbe des cultures de sarrasin. Accompagne l'espèce précédente.*

## PLOMBAGINACÉES
STRANDNELKENGEWÄCHSE

— Inflorescence globuleuse = nombreuses cymes hélicoïdales condensées en forme de capitule. Involucre prolongé en gaine membraneuse au sommet d'une hampe simple et nue. Fruit monosperme enfermé dans le calice, durci à maturité. **ARMERIA**

— Fleurs nombreuses en grappe ramifiée très ample, souvent unilatérale ; chaque petit épi est entouré de 3 bractées. Souche épaisse, tige robuste. **LIMONIUM**

**L. vulgare** Mill. = Statice limonium L., *Lavande de mer, Widerstoss.* Halophyte méd.-atl., 30-50 cm ; Viv. ; VI-IX. Inflorescence bleu lavande, flles longues et pétiolées, vert mat. Ornementale en culture de jardin = *Saladelle.*

**L. sinuatum** (L.) Mill. : plante hispide aux rameaux raides ; axes d'inflorescence trigones-ailés ; fleurs serrées, corolle jaune pâle, calice bleu. 20-50 cm ; Viv. ; V-IX. *Orig. méd. Culture horticole.*

### ARMERIA Willd.

• Feuilles linéaires étroites, maximum 3 mm de large, 1 à 3 nervures ; fleurs rosées, gaine de 1 à 2 cm. Viv. ; VI-VIII. **A. maritima** (Mill.) Willd.
*Gazon d'Olympe, Meergras, Strandnelke*

N'est représentée que par ssp. **elongata** (Hoffm.) DC. Hampe florale 20-50 cm. Bractées extérieures brun clair.

*Contin. steppique. Très localisée sur sol sablonneux : Pays de Bitche* (Issler, 1936 ; Berton, 1939) *; Forêt de Haguenau* (Bott, 1949 ; Geissert, 1970).

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

ADVENTICE RARE

**A. pseudarmeria** (Murr.) Mansf. = **A. plantaginea** (All.) Willd. : feuilles lancéolées acuminées, 3 à 7 nervures ; gaine 3 à 4 cm ; bractées ext. terminées en pointe qui dépasse les fleurs. Pl. glabre, gazonnante. 20-60 cm ; Viv. ; V-VIII. *Atl. Signalée : gare de Sélestat* (Latour, 1938) *; col de Prayé, massif du Donon* (Walter).

## PÉONIACÉES

### PAEONIA L.
*Pivoine, Pfingstrose*

ESPÈCES CULTIVÉES

1. Herbacées à fleurs simples ou doubles.

**P. officinalis** (L.) Gouan : feuilles divisées, folioles ovales-lancéolées, hampe uniflore. 30-50 cm ; Viv. ; V-VI. *Euras.*

**P. tenuifolia** L. : feuilles finement découpées. 30-50 cm ; Viv. ; IV-V. *Hongrie.*

**P. albiflora** Poll. : à fleurs odorantes, blanches ou roses, ± volumineuses. *Originaire d'Asie orientale : Chine, Japon.*

2. Espèce ligneuse, arbustive : 1-1,50 m.

**P. Moutan** Ait. : feuilles glauques, pétales frangés roses ou blancs ; *nombreuses formes horticoles d'origine sino-japonaise, introduites depuis le XVII^e siècle.*

## HYPÉRICACÉES (CLUSIACÉES)
JOHANNISKRAUTGEWÄCHSE

### HYPERICUM L.
*Millepertuis, Johanniskraut*

1. Plante velue, tomenteuse ou pubescente ..... 2

— Plante entièrement glabre (parfois un peu ciliée au sommet de la tige ou sur le calice) ..... 3

2. Plante grisâtre, tomenteuse ; souche rampante, stolonifère, tige faible, molle, radicante à la base, feuilles demi-embrassantes ; fleurs peu nombreuses, en cyme courte. Plante délicate. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. Helodes** L.
= Helodes palustris Spach

*Subatl. Ruisseaux, rigoles de prairies marécageuses ; versant occid. des Vosges : région de Gérardmer, Remiremont, Épinal, Rambervillers (limite est de répartition). Zone sous-vosgienne du dép. des Vosges.*

— Plante verte, pubescente-velue, tige raide, dressée dès la base ; feuilles à pétiole court. Fleurs nombreuses en panicule allongée, sépales ciliés glanduleux. Plante robuste. 40-100 cm ; Viv. ; VI-VII. **H. hirsutum** L.

*Paléo-temp. Assez répandu : bois clairs, forêts humides, plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 300 m. Rare sur versant ouest : vallon du Rahin.*

3. Tige à section carrée ..... 4

— Tige à section arrondie ..... 5

4. Angles (4) ailés ; feuilles obtuses élargies à la base, demi-embrassantes ; fleurs petites, jaune clair, en corymbe dense ; corolle à peine plus grande que le calice, sépales aigus non ciliés. Plante à souche stolonifère. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. tetrapterum** Fries
= H. acutum Mœnch

*Paléo-temp. Peu répandu : fossés, rives, de la plaine et des Vosges jusqu'à 800 m d'altitude.*

— Angles non ailés, 4 côtes à peine marquées ; feuilles ovales, atténuées à la base ; fleurs à corolle jaune d'or, 3 fois la longueur du calice ; sépales obtus munis de glandes noires, mais non ciliés. Plante à souche traçante. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **H. maculatum** Crantz
= H. quadrangulum L.

*Eurosib. Peu répandu : forêts, prairies humides des Vosges, descend sur alluvions dans les vallées et la plaine : bassins de la Fecht, de la Bruche, région de Haguenau. Disséminé dans Sundgau, assez abondant dans Terr. de Belfort.*

ssp. **maculatum** : corolle large de 2 cm en moyenne, sépales à pointe entière, réseau de nervures très serré ; type le plus répandu.

ssp. **obtusiusculum** Fræhl. : fleurs plus grandes, corolle large de 2,5 à 3 cm ; sépales frangés au sommet ; réseau des nervures lâche ; se trouve avec le précédent, surtout à basse altitude.

— Type intermédiaire ; avec sépales lancéolés à pointe effilée, pétales et sépales non ponctués de noir. Plante élevée, très rameuse dans la partie sup. Souche

stolonifère. 30-80 cm ; Viv. ; VII-IX. **H.** × desetangsi Lamotte = H. intermedium Bell.

*Ouest eur. Signalé dans les Vosges, partie mérid. de la plaine et Sundgau.*

**Note :** Considéré comme le résultat du croisement : H. maculatum ssp. obtusiusculum × H. perforatum.

5. Plante grêle, couchée, fleurs solitaires ou peu nombreuses, en inflorescence lâche et feuillée. Sépales obtus, corolle un peu plus longue que le calice. Capsule ovoïde dépassant à peine les sépales. Hauteur 5-20 cm ; Bisann. ou Viv. ; VI-IX. **H. humifusum** L.

*Subcosmop. Assez répandu : sol battu, sableux ou argileux ; friches, bordures de champs cultivés ou pâturages. Vosges jusqu'à 1 100 m, plaine rhénane et Sundgau.*

— Plante à tige ferme, dressée, en moyenne ≥ 50 cm ..... 6

6. Tiges cylindriques sans ligne saillante ..... 7

— Lignes saillantes sur la longueur de la tige, feuilles oblongues, limbe à ponctuations transparentes. Fleurs nombreuses en grande panicule ; sépales lancéolés-aigus, bords ponctués de noir mais non ciliés. Capsule allongée. Souche stolonifère. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. perforatum** L.
*Herbe de Saint-Jean, Hartheu*

*Subcosmop. C : sols secs, pierreux, lieux découverts, terrains vagues ; pelouses, landes; sous-bois clairs.*

Variation importante des caractères observée dans toute la région :
ssp. **Veronense** Schrk, *signalée dans le Haut-Rhin.* Flles uniformément petites, étroites, bords enroulés. Pétales = 2 à 3 fois la longueur du calice.

7. Feuilles subtriangulaires, embrassantes-cordées, non bordées de glandes noires. Corolle jaune vif, orangée après l'anthèse ; fleurs en panicule allongée, étroite ; sépales obtus, arrondis, bordés de glandes sessiles ; pétales = 3-4 fois le calice. Souche courte ; tige grêle. 30-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **H. pulchrum** L.

*Subatl. Silicicole. Répandu : sous-bois clairs, landes des Vosges, diminue au-dessus de 1 000 m. Entraîné dans la plaine sur alluvions : forêt de la Thur, Haguenau. Plus rare dans Sundgau, fréquent dans Terr. de Belfort et sur versant lorrain.*

— Feuilles lancéolées, sessiles, demi-embrassantes, bordées de glandes noires. Fleurs jaune pâle en corymbe court, compact ; sépales aigus, lancéolés, fortement ciliés, glanduleux avec glandes pédicellées ; pétales = 2 fois le calice. Souche ligneuse. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. montanum** L.

*Eur. Thermophile. Répandu : bois clairiérés sur sol sec. Optimum sur collines sous-vosgiennes, monte en se raréfiant jusqu'à 1 200 m. Plaine rhénane, surtout chênaies du Haut-Rhin, Sundgau, Terr. de Belfort, versant lorrain.*

Variation observée dans l'intensité de coloration des fleurs : forme à fl. blanc jaunâtre, *route de Soultzbach-Firstplan* (Issler) ; forme à fl. blanches, *Kahlenwasen* (Geissert).

## VIOLACÉES
VEILCHENGEWÄCHSE

### VIOLA L.

1. Deux pétales sup. dressés, les 3 autres orientés vers le bas, corolle unicolore ; stigmate en crochet, aigu ou tronqué ..... 2
*Violette, Veilchen, Feïalettla*

— Quatre pétales dressés, un seul dirigé vers le bas, corolle tantôt unicolore (jaune ou violette), tantôt bi- ou tricolore. Stigmate en entonnoir ..... 13
*Pensée, Stiefmütterchen*

2. Pas de tige, feuilles toutes radicales, en rosette centrale d'où s'élèvent directement les fleurs ; sépales obtus, capsule subglobuleuse ..... 3

— Une ou plusieurs tiges florifères dressées, feuillées — développées parfois après le début de la floraison. Sépales lancéolés, ± aigus ; capsule trigone ..... 6

3. Souche droite, sans rhizomes ni rejets rampants, mais possibilité de pousses latérales courtes, obliques. Plante velue, hispide, feuilles en cœur, limbe plus long que large. Fleurs inodores, corolle violet-bleuâtre, stigmate en crochet aigu ; capsules velues portées par des pédoncules hérissées, couchés. 10-30 cm ; Viv. ; III-V. **V. hirta** L.

*Euras. Pelouses sèches, haies, bois clairiérés : plaine, collines et versants des Vosges jusque vers 800 m (Staufen, Herrenfluh), Sundgau, Terr. de Belfort.*

V. **umbricola** Rchb. : flles et fl. plus grandes, *signalée dans la plaine haut-rhinoise.*

V. **collina** Besser, *signalée dans le Sundgau,* correspond probablement à des formes de V. hirta aux stipules fortement ciliées (Issler).

— Souche munie de rejets aériens ou de rhizomes souterrains ..... 4

4. Stolons ou rejets aériens ; feuilles en cœur, plus longues que larges. Fleurs odorantes, stigmate en crochet aigu ..... 5

— Rhizomes souterrains blanchâtres. Feuilles peu nombreuses, réniformes, limbe plus large que long, à surface glabre, bords crénelés. Fleurs inodores, bleu-lilas, stigmate épais, tronqué, capsule glabre, subtrigone. Plante grêle des marécages. 3-8 cm ; Viv. ; IV-VI. **V. palustris** L.

*Hém. nord. Assez répandue sur sols tourbeux des Vosges ; plus rare au nord du Champ du Feu ; signalée à Bitche, Erbsenweiher, Wissembourg. Sporadique ailleurs : région de Haguenau, Sundgau, Terr. de Belfort.*

5. Souche épaisse à stolons allongés, radicants aux nœuds et florifères. Feuilles au limbe largement ovale. Fleurs généralement violet foncé, très odorantes ; capsule violacée, pubescente. 10-15 cm ; Viv. ; III-IV. **V. odorata** L.
*Violette de Mars, Märzafeïala*

*Hém. nord. TC : haies, bois, talus ; plaine et relief jusqu'à 800 m ; Sundgau, Terr. de Belfort, versant occid. Rare sur le grès.*

Variation de la couleur de la fleur : rougeâtre, lilacée, rosée. La forme albiflore est fréquente dans le vignoble.

Var. **sulfurea** Cariot, corolle jaunâtre, éperon violet, a été observée dans les bois près Colmar.

— Souche grêle à rejets rampants, non radicants mais florifères. Feuilles au limbe ovale, rétréci dans la partie sup. Fleurs blanches, odorantes ; capsule verdâtre, poilue. 5-15 cm ; Viv. ; II-IV. **V. alba** Besser

*Centr. Sud-eur. Calciphile peu répandue. Bois secs des collines calcaires et contreforts des Vosges, au Nord jusqu'à Wangenbourg* (Kapp). *Terrasse alluviale : forêt du Rhin région de Strasbourg ; sous-bois près Stattmatten* (Geissert), *plaine haut-rhinoise entre Mulhouse et Colmar. Signalée en plusieurs points du Sundgau et Jura alsacien.*

6. Tiges fleuries formées à l'aisselle des feuilles d'une rosette centrale ..... 7

— Tiges fleuries en continuité avec la souche, pas de rosette de feuilles ..... 10

7. Feuilles luisantes, vert clair ; tige progressivement développée : nulle au début de la floraison, elle atteint 20-30 cm ; les 2 feuilles sup. subsessiles, celles de la base longuement pétiolées. Premières fleurs lilas pâle, grandes, très odorantes, stériles ; ensuite fleurs fertiles cléistogames, à corolle réduite, portées par les tiges adultes. Entre-nœuds anguleux, avec une ligne de poils sur un angle. Stipules entières. Viv. ; IV-VI. **V. mirabilis** L.

*Euras. Calciphile, peu répandue : forêts clairiérées plaine du Haut-Rhin, pentes les plus arides des collines calcaires : Osenbach, Rouffach, Ingersheim, Sigolsheim. Stations disséminées : Sundgau, Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

— Feuilles mates,vert foncé ; tiges développées au moment de la floraison. Fleurs inodores ; stipules dentées ou frangées ..... 8

8. Plante glabrescente des sous-bois, 10-15 cm de haut, feuilles de taille moyenne ≥ 2 cm, dentées, stipules à longue pointe ..... 9

— Plante naine des lieux secs, hauteur moyenne = 5 cm ; finement pubescente. Feuilles très petites ≤ 2 cm, réniformes, presqu'entières. Fleurs petites, corolle bleu pâle violacé. Viv. ; III-VI. **V. rupestris** Schmidt,

*Circumbor. Xérophile. R. : espaces découverts (Xerobrometum). Landes près de Huningue, pentes les plus arides des collines calcaires : Rouffach, Sonnenköpfle, Strangenberg* (Issler, 1912, 1914, 1932).

9. Feuilles au limbe plus long que large ; fleur < 2 cm, corolle bleu-violacé, pétales étroits, non recouvrants ; éperon violet, aigu. Viv. ; IV-VI.
**V. reichenbachiana** Jord.
= V. silvestris (Lam. p.p.) Rchb.
*Violette des bois, Waldfeiala*

*Euras. Répandue : sous-bois humides de la plaine et des Vosges.*

Variation pour la couleur de la fleur et la pilosité ; diverses formes signalées : **albiflora** Lange, **rosea** Neum., **lilacina** Cel., **villosa** Becker, **pygmaea** Gams : *Hautes-Vosges.*

— Feuilles au limbe aussi large que long, fleur > 2 cm, corolle bleu azur, pétales larges, recouvrants ; éperon blanchâtre, épais, échancré. Viv. ; IV-V.
**V. Riviniana** Rchb.

*Eur. Plus xérophile et thermophile que la précédente. Bois clairiérés, landes gramineuses : plaine, collines et versants des Vosges. Se maintient en altitude sur pentes chaudes (Porphyre du Molkenrain, 1 200 m). C : Sundgau ; peu fréquent dans Terr. de Belfort : Bavilliers.*

Variation dans la couleur de la corolle : bleu-violet ou rose (Issler).

10. Stipules des feuilles moyennes dépassant le pétiole et développées en limbe foliaire. Feuilles vert clair ..... 11

— Stipules des feuilles moyennes plus courtes que le pétiole et différentes des feuilles ..... 12

11. Plante robuste, élevée : 20-40 cm, feuilles arrondies ou en cœur à la base ; pétiole court ; stipules entières ou faiblement dentées à la base. Fleurs violet pâle sur pédoncules allongés dépassant les feuilles. Viv. ; V-VI. **V. elatior** Fries

*Euras. contin. AR : prairies, lisières ; bois des rieds de la plaine rhénane et forêt du Rhin.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

— Plante glabre, peu élevée : 10-25 cm. Feuilles étroites, lancéolées, un peu épaisses, luisantes, limbe rétréci à la base et se prolongeant sur le pétiole. Fleurs bleu pâle à pétales étroits. Viv. ; VI-VII. **V. pumila** Chaix

*Euras. contin. R : prés humides, fonds tourbeux des rieds ello-rhénans.*

12. Éperon court (2-3 mm) dépassant à peine les appendices du calice ; feuilles ovales-lancéolées, tronquées à la base, limbe brusquement rétréci, se prolongeant sur le pétiole. Fleurs petites, les premières blanches ou légèrement bleutées, les suivantes veinées de lilas. Généralement tige unique, très ramifiée. 15-20 cm ; Viv. ; V-VI. **V. stagnina** Kit.
= V. persicifolia Roth

*Euras. contin. R : prairies humides, sols spongieux des Rieds et basses vallées des Vosges.*

— Éperon long, > 5 mm, environ 2 fois la longueur des appendices du calice. Plante en touffe de tiges ramifiées couchées. Viv. ; IV-VII.
Espèce collective : **V. canina** L.
*Hundsfeiala, Judafeiala*

*Euras. Silicicole.*

a) Stipules = 1/6-1/3 du pétiole, entières ou presque, du côté interne ; feuilles en cœur, limbe allongé, obtus. 5-40 cm. **V. canina** Hooker

*C : bois clairiérés, pelouses ; plaine rhénane et Vosges jusqu'aux sommets. Sundgau et Terr. de Belfort.*

b) Stipules = 1/3-1/2 du pétiole ; feuilles ovales, tronquées à la base. Tiges dressées.

- Éperon droit : à peine 2 fois la longueur des appendices du calice ; feuilles subobtuses. Fleurs bleues ou blanches. 10-30 cm. **V. montana** L.

*Dispersée dans la région, à été signalée en plaine sur alluvions : forêt de la Thur, vallée de la Lauch, prés tourbeux entre Herrlisheim et Colmar, ried de Benfeld, Ried de Geispolsheim et forêt de Haguenau.*

- Éperon recourbé, bifide, atteignant 8 mm, soit 2-3 fois la longueur des appendices du calice. Feuilles aiguës, étroites. Fleurs bleu pâle ou blanc crème. 5-10 cm. **V. Schultzii** (Bill.) Kirschl.

*TR : en plaine, sous-bois humides, prés spongieux, lisière des bois, forêt de la Thur, ouest de Richwiller, région de Mulhouse, prairies à Herrlisheim. Signalée autrefois à Wissembourg et Haguenau.*

13. Plante annuelle ou bisannuelle, à racine grêle et tige ramifiée. Stipules multipartites à lobe terminal élargi, foliacé. Fleurs de taille et coloration variables. 5-40 cm ; V-VIII. Espèce collective : **V. tricolor** L.
*Fleur de la Trinité, Herrgottsbliamla, Dreifaltigkeitsbliamla, Freisamkraut.*

a) Fleur très petite (1-1,5 cm), corolle bicolore à peine plus longue que le calice ; stipules à segment terminal ovale, denté. Plante annuelle, glabrescente. **V. arvensis** Murray

*Subcosmop. Messicole. TC : moissons, champs, vignes de la plaine et collines ; versants des vallées vosgiennes jusqu'à 800 m.*

b) Corolle = 2 à 3 fois le calice. Fleur odorante, éperon atteignant 2 fois la longueur des appendices du calice. Plante souvent pluriannuelle des régions élevées. **V. subalpina** Gaudin

*Oroph. Eur. Assez répandue : lieux sablonneux et rocheux de l'étage moyen des Vosges, surtout mérid. Descend jusqu'à la plaine dans l'ouverture des vallées (Ensisheim, vallée de la Thur). Trouée de Belfort.*

— Souche vivace, tige unique couchée, section triangulaire. Fleur grande (2-4 cm) à long éperon, (2-3 fois les appendices du calice), épaissi à l'extrémité ; stipules multipartites, digitées, lobe terminal étroit, entier. 10-25 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**V. lutea** Huds. ssp. **elegans** Kirschl.
*Pensée des Vosges, Vogesenstiefmütterchen*

*Espèce typique des Vosges, très répandue sur les chaumes de l'étage sup. : entre le Ballon d'Alsace et le Champ-du-Feu (800-1 400 m).*

HYBRIDES

V. lutea/subalpina = **V.** × **Mantziana** Becker, *entre Mittlach et Kerbholz, Hautes-Huttes, Lac Noir 1 000 m, Kahlenwasen (900-1 000 m).*

V. hirta/odorata = **V.** × **permixta** Jordan, *a été signalée en forêt de la Hart, entre Neuf-Brisach et Ensisheim, collines près Obernai.*

V. hirta/alba = **V.** × **badensis** Wiesb., *signalée en plusieurs points du Bas-Rhin et du Haut-Rhin.*

## ÉLATINACÉES
TÄNNELGEWÄCHSE

### ELATINE L.

1. Feuilles verticillées, sessiles, les inf. submergées, linéaires, à une nervure, en verticilles de 6-10 ; les sup. aériennes, ovales, à 3-5 nervures, verticilles de 3-5. Fleurs sessiles tétramères, capsule à 4 valves. Tige épaisse, fistuleuse, robuste. 10-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **E. alsinastrum** L.

*Euras. Quelques stations dispersées : mares, espaces souvent inondés, bords des eaux libres d'anciennes gravières, ex. : Dachstein 1924. Signalé plus souvent autrefois* (Kirschleger) *: plaine rhénane, Terr. de Belfort, versant lorrain.*

— Feuilles opposées, rétrécies en pétiole ; plantes annuelles, grêles, à tige couchée, rameuse, radicante aux nœuds ..... 2

2. Un verticille de 3 étamines, 3 pétales : fleurs minuscules, sessiles, isolées, opposées, blanc rosé. 3-15 cm ; Viv. ; VI-X. **E. triandra** Schk.

*Circumbor. TR : vases des rives ; étangs du Sundgau : Oberlochweiher près Friesen, Michelsweiher, en forêt nord de Largitzen* (Issler, 1907-1921) ; *Terr. de Belfort : étangs entre Suarce et Faverois, environs de Belfort* (Issler), *Bas Evette, étang de Malsaussis* (Berger, 1947-1949).

— Deux verticilles d'étamines (6-8) ..... 3

3. Graines recourbées en fer à cheval ; fleurs sessiles ou subsessiles, tétramères ; corolle plus courte que les sépales, capsule à 4 valves. 2-16 cm ; Ann. ; V-IX.
**E. hydropiper** L.

*Circumbor. Mares, vases, lieux inondés en hiver, autrefois bordure des étangs de rouissage. Terr. de Belfort ; plaine rhénane : Haguenau, environs de Strasbourg, Colmar, plus récemment Lutzelweiher près Moos* (Berger, 1949), *Sundgau.*

— Graines légèrement arquées ; fleurs pédonculées, trimères, corolle dépassant le calice ; capsule à 3 valves. 3-10 cm ; Viv. ; VI-IX. **E. hexandra** DC.

*Subatl. eur. R : vases des rives, étangs, rivières. Sundgau : Stinesweiher près Friesen* (Simon et Berger, 1947) ; *Terr. de Belfort : étangs autour de Suarce et de Belfort* (Issler, 1935). *Plaine rhénane : bords de la Thur à Meyenheim* (Issler, 1919). *Signalé en divers points, jusqu'à Bitche, Sarreguemines, au nord* (Kirschleger).

## CISTACÉES
ZISTROSENGEWÄCHSE

1. Plante annuelle à tiges dressées, entièrement herbacées. **TUBERARIA** p. 125

— Plante vivace couchée, rameaux ligneux, au moins à la base ..... 2

2. Feuilles au limbe développé, les inf. toujours opposées. Stigmate à peine divisé ; valves de la capsule opposées aux sépales. **HELIANTHEMUM** p. 125

— Sous-arbrisseau de type éricoïde ; flles en aiguilles, toutes alternes. Stigmate trifide ; valves de la capsule alternant avec les sépales. **FUMANA** p. 126

### TUBERARIA Spach

• Feuilles sessiles, les inf. opposées et sans stipules, les sup. alternes et stipulées. Pétales jaunes, souvent tachés de noir sur l'onglet. Style réduit, presque nul. Plante annuelle ± velue. 10-40 cm ; VI-VIII. **Tuberaria guttata** (L.) Fourreau
= H. guttatum (L.) Mill.

*Méd.-atl. RR : terrains sablonneux, arénacés. Signalée dans la partie nord et la partie sud de la plaine.*

### HELIANTHEMUM Mill.
*Hélianthème, Sonnenröschen*

— Feuilles à face inf. blanc-grisâtre, tomentum dense et court ; limbe de 2 à 5 cm. Plante 10-30 cm ; Viv. ; VI-VII. **H. nummularium** (L.) Dunal
= H. vulgare Gaertn. ssp. nummularium Schinz & Thell.

*Euras. occid. Stations ensoleillées au sol sec ; versants pierreux, peuplements ouverts (Xerobrometum).*

Le type **eu-nummularium** Issler, aux fl. jaunes, est largement représenté : *collines calcaires, étage moyen des Vosges cristallines jusqu'à 1 000 m (Rossberg), 1 100 m (Kahlenwasen) manque à l'ensemble des Vosges gréseuses ; exceptionnellement région de Saverne près Dettwiller sur alluvions siliceuses. C : diluvium caillouteux du Haut-Rhin, Sundgau, Terr. de Belfort, partie sud du versant lorrain.*

Var. **nudicaulis** Issler : tige glabre, feuillage d'un vert gai, plante luisante, comme laquée : *Florimont, versants au-dessus d'Ammerschwihr.*

Var. **ochroleucum** Issler : corolle blanc jaunâtre : *colline de Molsheim, plaine du Haut-Rhin.*

— Feuilles vertes sur les 2 faces, limbe de 1 à 3 cm. 10-15 cm ; Viv. ; V-VIII. **H. ovatum** (Viv.) Dunal
= H. vulgare Gaertn. ssp. ovatum (Viv.) Schinz & Thell.

Type **eu-ovatum** Issler : pl. velue, fleurs de taille moyenne, pétales ≤ 1 cm ; sur calcaire : *rives du Rhin, de Huningue à Marckolsheim ; Jura alsacien ; calcaire jurassique du versant lorrain.*

Var. **grandiflorum** (Lmk. et DC.) Issler : pétales au moins 1,5 cm, tiges hérissées, + grandes que celles du type, sépales glabres entre les nervures ; caractéristique de pelouses subalpines au-dessus de 1 000 m. *Sommets des Vosges ; Grand Ballon, Hohneck.*

Var. **glabrum** (Koch) Issler : tiges glabres ou ciliées sur les bords, limbe réduit ≤ 2 cm, pl. trapue, montagnarde, rupestre. *Observée sur le Vogelstein du Rossberg.*

HYBRIDE

H. nummularium/H. ovatum = **H.** × **Kerneri** Gottlieb et Janchen : *Huningue, Village-Neuf, pelouses caillouteuses près du Rhin ; ried de Benfeld ; N.E. de Sundhouse ; Jura alsacien à Ferrette.*

**FUMANA** (L.) Spach
*Heideröschen*

• Plante étalée ; fleurs jaune d'or, peu nombreuses, disposées latéralement au sommet des rameaux. Pédicelles fructifères réfléchis ; capsule à 12 graines ; valves entrouvertes. 8-20 cm ; Viv. ; V-VI. **F. procumbens** (Dun.) Gr. & God.
= F. vulgaris Spach

*Subméd. Localisée sur versants pierreux les plus exposés des collines calcaires sous-vosgiennes : région de Westhalten, Sigolsheim, Obernai (Mt National), Mutzig.*

## CUCURBITACÉES
KÜRBISGEWÄCHSE

**BRYONIA** L.
*Bryone, Zaunrübe*

• Plante grimpante, tige volubile très longue, munie de vrilles. Espèce dioïque, fleurs ♂ plus longuement pédonculées et plus grandes, corolle toujours blanc verdâtre ; baies rouges. Racine épaisse, charnue. 2-3 m ; Viv. ; V-VIII. **B. dioica** Jacq.
*Navet du diable, Weissrebe*

*Eur. C : haies, lisières. Plaine, vallées, limite moyenne sur les versants : 800 m.*

Une forme à tiges digitées, lobes étroits, à été signalée (Issler).

ESPÈCES CULTIVÉES, PARFOIS SUBSPONTANÉES

**Cucumis sativus L.** : *Concombre, Cornichon, Gugummer, Gurke.* Pl. annuelle, fl. jaunes, tiges à angles aigus. 1-4 m ; VI-VIII. *Origin. Inde.*

**Cururbita pepo L.** : *Citrouille, Kürbis, Kürbse.* Pl. annuelle, fl. très grandes, étaminnes soudées ; fruit de forme et couleur variables. 4-10 m ; VI-IX. *Origin. Amér. Alimentaire et ornementale.*

**Cucurbita maxima** Dich. : *Courge, Potiron, Riesenkürbse.* Pédoncules cylindriques, tiges à lobes arrondis. Fruits très gros. 2-5 m ; Ann. ; VI-IX. *Origin. Amér.*

ADVENTICE RARE

**Thladiantha dubia** Bunge : arbuste grimpant, feuilles ovales, acuminées, crénelées, fl. nombreuses, jaune d'or, racine tubéreuse, fruit gros comme un œuf de poule, hérissé d'aiguilles rouges. Été. *Origin. Chine. Signalé : décombres à Strasbourg* (Issler).

## TAMARICACÉES
TAMARISKENGEWÄCHSE

— Bractées robustes, dépassant les fleurs, 10 étamines, graines munies d'une aigrette pédicellée. **MYRICARIA**

— Bractées grêles, égalant à peine les fleurs ; 5 étamines. Graines munies d'une aigrette sessile. **TAMARIX**

**MYRICARIA** Desv.
*Myricaire, Tamarin, Rispelstrauch*

• Arbrisseau vigoureux, dressé, rameaux raides et glauques. 1-2 m ; V-VII.
**M. germanica** (L.) Desv.

*Oroph. eur. Graviers des rives et îles du Rhin ; entraîné par le fleuve ; instable, mais en peuplements abondants (Amariske = bois d'allumage). Région de Seltz ; Strasbourg : Plobsheim, forêt de la Robertsau, port au pétrole.*

**TAMARIX** L.
*Tamaris, Tamariske*

• Arbuste au rameaux souples, fleurs roses en épis compacts, feuilles imbriquées, vert-grisâtre. 3-5 m ; V-VIII. **T. gallica** L.

*Atl. Médit. Planté comme ornementale, rarement subspontané, près des habitations.*

Var. **elegans** Spach : aux rameaux très effilés, très verts ; floraison plus tardive, jusqu'en septembre.

## CRUCIFÈRES (BRASSICACÉES)
KREUZBLÜTLER

— Fruit allongé, au moins 3 fois plus long que large = silique.
Groupe A : **Siliqueuses** p. 127

— Fruit seulement un peu plus long que large, parfois plus large que long = silicule. Groupe B : **Siliculeuses** p. 129

### A - SILIQUEUSES

1. Feuilles simples, au moins les supérieures ..... 2
— Feuilles toutes divisées ..... 10
2. Fleurs blanches ou lilacées ..... 3
— Fleurs jaune franc ou brun rouge ..... 7
3. Feuilles non embrassantes ..... 4
— Feuilles supérieures embrassantes, sessiles-cordées ..... 6
4. Stigmate fendu en 2 lobes, corolle lilacée ; siliques glabres à bec courbé ; fleurs odorantes le soir. **HESPERIS** p. 131
— Stigmate entier, corolle blanc pur ..... 5
5. Feuilles pétiolées, limbe large, triangulaire ou cordé, bords crénelés. Plante robuste 30-80 cm, à odeur d'ail. **ALLIARIA** p. 131
— Feuilles oblongues, sessiles, en rosette à la base. Plante grêle de 5-30 cm ; sans odeur. **ARABIDOPSIS** p. 131
6. Feuilles très obtuses à sommet arrondi, glabres, bleuâtres. Silique non comprimée : valves convexes. **CONRINGIA** p. 131
— Feuilles acuminées, ± velues. Silique comprimée : valves planes. **ARABIS** p. 132
7. Silique comprimée, stigmate bilobé, feuilles entières. **CHEIRANTHUS** p. 133
— Silique non comprimée, stigmate entier ..... 8

8. Sépales dressés, glabres ; silique à bec court ou nul ..... 9

— Sépales étalés, velus ; silique cylindrique à bec conique ; graines sur un rang dans chaque loge. **SINAPIS arvensis** p. 135

9. Silique quadrangulaire, valves à une nervure forte. **ERYSIMUM** p. 133

— Silique cylindrique ou subcylindrique, valves à 3 nervures. **SISYMBRIUM** p. 134

10. Fruit indéhiscent, spongieux, à bec long, stries longitudinales. Fleurs jaunâtres ou blanches, souvent veinées de violet. **RAPHANUS** p. 135

— Fruit déhiscent, à 2 valves longitudinales ..... 11

11. Fleurs jaunes ou jaunâtres ..... 12

— Fleurs blanches, lilacées ou roses ..... 21

12. Silique munie d'un bec ± long ..... 13

— Silique sans bec distinct ..... 20

13. Bec aplati en lame de couteau ..... 14

— Bec conique ..... 15

14. Stigmate bifide, 2 lobes rapprochés. Graines sur 2 rangs dans chaque loge. Fleurs jaune clair, veinées de brun violet. **ERUCA** p. 135

— Stigmate entier ou à peine échancré, graines sur un rang dans chaque loge. Fleurs jaunes. **SINAPIS** p. 135

15. Graines sur 2 rangs dans chaque loge ; silique comprimée, valves plates à une nervure. **DIPLOTAXIS** p. 136

— Graines sur un rang dans chaque loge ; silique non comprimée, valves convexes ..... 16

16. Silique quadrangulaire avec forte nervure sur chaque valve. Feuilles luisantes, plante vert foncé. **BARBAREA** p. 136

— Silique cylindrique, section circulaire ou angles très obtus ..... 17

17. Siliques écartées sur des pédicelles étalés. Plante un peu velue à la base ..... 18

— Siliques ± dressées ; graines globuleuses à saveur douce ..... 19

18. Siliques à bec court (3-4 mm), valves à 1 nervure. **ERUCASTRUM** p. 139

— Siliques à bec conique assez long (environ 1/4 de la longueur de la capsule). Valves à 3 nervures. **BRASSICELLA** p. 135

19. Sépales internes plus longs que les sépales externes ; bec d'environ 4 mm. dépourvu de graines. Plante hérissée à la base, ou entièrement glabre. **BRASSICA** p. 140

— Sépales égaux, silique à bec renflé contenant une graine ; fleur souvent veinée. Partie inférieure de la plante hérissée de longs poils blancs. **HIRSCHFELDIA** p. 137

20. Siliques, en alène, appliquées contre l'axe. Fleurs petites jaune franc, corolle bien visible. Poils simples sur la tige. **SISYMBRIUM officinale** p. 134

— Siliques minces, dressées obliquement (à 45-60°). Flles 2-3 fois divisées en lobes très fins. Fl. jaune pâle. Poils ramifiés sur la tige (4 rayons). **DESCURAINIA** p. 134

— Siliques oblongues, étalées, de même longueur que les pédicelles. Corolle jaune pâle, à peine égale au calice. Poils simples sur la tige. **RORIPA** p. 146

21. Silique cylindrique, courte ; valves convexes, arquées ; graines alvéolées sur 2 rangs. Plante glabre, des eaux courantes (fl. blanches). **NASTURTIUM** p. 137

— Silique comprimée, valves planes ; graines sur un rang ..... 22

22. Valves à une nervure. Tige hérissée, feuilles caulinaires seulement dentées, atténuées à la base. **CARDAMINOPSIS** p. 132

— Valves sans nervure. Tige glabre, feuilles caulinaires composées : digitées ou pennées. **CARDAMINE** (incl. **DENTARIA**) p. 137

## B - SILICULEUSES

1. Fleurs blanches, roses ou violacées ..... 2

— Fleurs jaunes ..... 15

2. Pétales inégaux : fleur zygomorphe ..... 3

— Pétales égaux ..... 4

3. Tige pourvue de feuilles entières ou un peu dentées. Fleurs blanches, rarement lilacées. Filets des étamines simples et droits. Loges à une graine. **IBERIS** p. 138

— Tige principale non feuillée, tiges latérales munies parfois de 1-2 feuilles très petites. Fleurs blanches. Filets des étamines longs, pourvus d'une écaille ovale à la base. Loges à 2 graines. **TEESDALIA** p. 139

4. Silicule triangulaire, aplatie, graines nombreuses. Pétales blancs ou roses, petits, parfois inexistants. Feuilles radicales entières, dentées ou pennatifides ; les caulinaires embrassantes-auriculées. **CAPSELLA** p. 139

— Silicule à contour ovale ou orbiculaire ..... 5

5. Pétales bifides, incisés presque jusqu'au milieu ..... 6

— Pétales entiers ou à peine échancrés au commet ..... 7

6. Tige non feuillée, ne dépassant pas 10-15 cm. Filet des étamines sans appendice. **EROPHILA** p. 139

— Tige feuillée ; plante grise, velue, de 25-60 cm. Filets des étamines munis d'un nectaire en croissant. **BERTEROA** p. 141

7. Fleurs lilas-violet (10-20 mm). Silicules de grande taille : 3 à 8 cm, aplaties, minces, à graines sur 2 rangs. Feuilles grandes, largement ovales-cordées. **LUNARIA** p. 141

— Fleurs blanches (rarement avec un reflet rose), plus petites, ainsi que les silicules ..... 8

8. Feuilles très grandes, jusqu'à 60/25 cm, simples, épaisses, parfois sessiles, mais non embrassantes, silicule renflée-globuleuse, plante glabre. **COCHLEARIA**

C. armoracia L. = **Armoracia lapathifolia** Gilib. *Eurosibér. devenue circumbor. Répandue en culture (Raifort, Meerrettig).* Plante fleurie, dépassant 1 m, forte racine comestible, fleurs blanches souvent stériles.

— Feuilles bien plus petites ..... 9

9. Feuilles toutes pennées ou pennatiséquées ..... 10

— Feuilles supérieures simples ..... 11

10. Tiges rameuses couchées. Inflorescences opposées aux feuilles. Silicule ridée ou verruqueuse, plus large que longue, réniforme ou bilobée, indéhiscente. Loges à une graine. **CORONOPUS** p. 141

— Tiges de 3-10 cm, dressées, au moins à l'extrémité. Inflorescence terminale. Silicule non verruqueuse, ovale, plus longue que large, s'ouvrant par des valves. Loges à 2 ou plusieurs graines. **HUTCHINSIA** p. 142

11. Plante très glabre ..... 12

— Plante pubescente ou pubérulente ..... 14

12. Feuilles toutes basilaires, subulées, plante aquatique submergée de 1-7 cm. **SUBULARIA** p. 142

— Feuilles à limbe élargi, non graminiformes. Tige feuillée, avec feuilles caulinaires embrassantes ..... 13

13. Toutes les feuilles entières ou dentées. Silicule aplatie à bord ailé, échancrée au sommet, s'ouvrant par 2 valves. Plusieurs graines par loge. **THLASPI** p. 142

— Feuilles radicales lyrées. Silicule indéhiscente, ovoïde, terminée en pointe rugueuse, 1 loge contenant 1 graine. Plante un peu glauque. **CALEPINA** p. 143

14. Silicule environ 1 fois et demie plus longue que large ; 2 loges, chacune avec 1 graine comprimée ; cloison perpendiculaire aux valves. **LEPIDIUM** p. 143

— Silicule 2-3 fois plus longue que large, non ailée, plusieurs graines par loge ; cloison parallèle aux valves. **DRABA** p. 144

15. Tige non feuillée ; rosette basale de feuilles linéaires, ciliées, mais non velues. Petite plante glabre de 5-10 cm. **DRABA aizoides** p. 144

— Tige feuillée ..... 16

16. Silicule plane, échancrée au sommet et à la base, formée de 2 lobes orbiculaires ailés, juxtaposés comme une paire de lunettes. **BISCUTELLA** p. 144

— Silicule jamais échancrée à la base, très rarement un peu échancrée au sommet ..... 17

17. Silicule comprimée ; feuilles entières, rarement dentées ..... 18

— Silicule renflée, non comprimée ..... 19

18. Plante de 30-120 cm, glabre ou un peu ciliée, feuilles embrassantes ; silicule oblongue, pendante, ailée, de 8-25 mm sur 3-7 mm, une loge contenant une graine noire à maturité. **ISATIS** p. 145

— Plante de 5-25 cm, velue-tomenteuse, à tiges étalées, rampantes avec rameaux diffus, ascendants. Feuilles entières, non embrassantes. Silicules étalées horizontalement, de forme arrondie, 3-8 mm, avec 2 loges à 1 ou 2 graines. **ALYSSUM** p. 145

19. Plante velue ..... 20

— Plante glabre ; feuilles sup. demi-embrassantes, souvent auriculées ; les inf. profondément incisées-pennées. Silicules ovoïdes = 1/3 ou 1/4 des pédicelles. Plante robuste, aquatique. **RORIPA** p. 146

20. Feuilles sup. embrassantes, les inf. entières ou sinuées dentées. Silicule globuleuse ou en poire ..... 21

— Feuilles non embrassantes, les inf. pennatifides ou profondément lyrées. Silicule rugueuse, irrégulière, à loges superposées ..... 22

21. Silicule en poire s'ouvrant par 2 valves, avec 2 loges à plusieurs graines. **CAMELINA** p. 145

— Silicule globuleuse, ridée, indéhiscente, nervure dorsale forte ; une loge contenant 1 graine. **NESLIA** p. 146

22. Silicule à 2 articles, le sup. subglobuleux, l'inf. subcylindrique, moins gros, pédicelles appliqués. **RAPISTRUM** p. 146

— Silicule tétragone, aux angles ailés, 4 loges monospermes disposées obliquement 2 à 2, pédicelles étalés, glanduleux. **BUNIAS** p. 146

**HESPERIS** L.
*Julienne des Dames, Nachtviole, Pfingstnaegele*

• Plante rameuse à feuilles dentées et rudes ; fleurs parfois blanches ou panachées 40-80 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-VII. **H. matronalis** L.

*Euras. Plante cultivée souvent naturalisée assez loin des habitations : haies, bois de la plaine et des Vosges jusqu'à 500 m.*

**ALLIARIA** Scop.
*Herbe à l'ail, Läuchel*

• Tige robuste, hérissée à la base. Fleurs en grappe longue, pédicelles courts, graines striées brunes, sur un rang. 30-100 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VI.
**A. officinalis** Andrz.
= A. petiolata (M. Bieb.) Cav. et Grande

*Euras. C : haies, talus, clairières des bois de la plaine et vallées des Vosges mérid.*

**ARABIDOPSIS** Heynold
*Schmalwand*

• Fleurs petites, grappe fructifère lâche aux pédicelles très étalés, siliques ascendantes. 5-30 cm ; Ann. ; III-V. **A. thaliana** (L.) Heyn.

*Subcosmop. Répandue : talus, champs, vignes, plaine, Jura et deux versants des Vosges jusqu'à 900 m.*

**CONRINGIA** Adauson
*Roquette d'Orient, Ackerkohl*

• Fleurs blanc jaunâtre, plante glauque. 30-50 cm ; Ann. ; V-VII.
**C. orientalis** (L.) Dumort.
= Erysimum orientale R. Br.

*Sud-eur. Calcicole. Disséminée sur le læss de la plaine, terrasses, collines sous-vosgiennes : entre Obernai et Wasselonne ; Terr. de Belfort. AC : versant occid. des Vosges.*

**CARDAMINOPSIS** (C.A. Meyer) Hayek

• Feuilles caulinaires non embrassantes, à pétiole court, les inf. pennatipartites-lyrées, en rosette ; les sup. oblongues-lancéolées ; toutes velues-hérissées. 10-30 cm ; Bisann. ou Viv. ; IV-VII. **C. arenosa** (L.) Hayek
= Arabis arenosa (L.) Scop.

*Centreur. Répandue sur rochers, terrains siliceux secs des étages inf. et moyen des Vosges. Sporadique dans la plaine : Huningue, Colmar, Strasbourg. Abondante dans les vallées vosgiennes et Terr. de Belfort. Plus disséminée sur le versant ouest.*

Il convient de distinguer :

ssp. **arenosa** (= **C. arcuata** (Hayek) Duty) : Fleurs blanches ; graines ≤ 1 mm, non ailées.

ssp. **borbasii** (Zapab) Pavl. : Fleurs aux pétales lilas ; graines ailées > 1 mm.

**ARABIS** L.
*Arabette, Gänsekresse*

1. Fleurs d'un blanc jaunâtre, tige simple à feuilles auriculées-embrassantes ... 2

— Fleurs lilacées ou d'un blanc pur ..... 3

2. Siliques dressées, très comprimées, appliquées contre l'axe, longues de 4-7 cm, à la fin penchées d'un côté. Graines sur 2 rangs. Feuilles moyennes et sup. glabres, glauques, lancéolées, entières, celles de la base velues. 50-120 cm ; Bisann. ; VI-VII. **A. glabra** (L.) Bernh.
= Turritis glabra L.
*Tourette, Turmkraut*

*Circumbor. Thermophile. AC : bois, buissons, sols pierreux des terrasses de la plaine rhénane. R : collines calcaires sous-vosgiennes (Osenbach, Rouffach). Entre dans les vallées et monte au-delà de 1 000 m. Jura alsacien : Luxdorf, Winkel et Terr. de Belfort. Assez répandue sur versant ouest des Vosges.*

— Siliques déjetées d'un côté, courbées, longues de 10-12 cm. Graines sur 1 rang. Feuilles toutes velues, dentées ou sinuées-dentées. 30-60 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-VI. **A. Turrita** L.

*Méd. occid. R : rochers, éboulis calcaires. Jura alsacien : Ferrette, vallée de la Lucelle, Esbourbette. Sur roches porphyriques du vallon de Steinbach, près de Thann.*

3. Plante glabre, feuilles entières, pruineuses ; celles des rosettes pétiolées, obovales ; les caulinaires : oblongues, sessiles. 40-80 cm ; Viv. ; V-VI.
**A. pauciflora** Garcke

*Sud-eur. R : bois et pentes rocailleuses. Contreforts des Vosges entre le vallon de Steinbach et Kaysersberg. Préfère les sols chauds (Grauwackes, porphyres). Se retrouve dans le Jura et sur le versant occid. des Vosges.*

— Tige et feuilles velues, ces dernières en général dentées-crénelées ..... 4

4. Siliques mûres dressées, parallèles à l'axe, en grappe étroite, très compacte. Pétales étroits. Feuilles caulinaires tronquées à la base, un peu cordées. 25-80 cm ; Viv. ; VII. **A. hirsuta** (L.) Scop.

*Circumbor. méd. Répandue dans prés, rocailles, forêts : plaine rhénane et Vosges jusqu'à 1 100 m. Disséminée dans Sundgau et Jura alsacien, Terr. de Belfort. C : versant ouest des Vosges.*

ssp. **sagittata** Rchb. (= Arabis sagittata DC.) : tiges et feuilles presque glabres dans la partie sup., feuilles nettement sagittées, stigmate émarginé. *Bords du Rhin et forêt entre Blodelsheim et Marckolsheim. Forêt de la Hart près Mulhouse. Se retrouve à Illkirch près Strasbourg et dans Terr. de Belfort.*

— Siliques mûres écartées de l'axe, feuilles cordées à oreillettes appliquées contre la tige. Plante de moins de 25 cm ..... 5

5. Plante annuelle grêle, à tige unique sans rejets stériles. Feuilles grisatres, entières ou faiblement dentées. Pétales linéaires-cunéiformes de 4-6 mm ; dressés. IV-V. **A. auriculata** Lam.
(= nova All.)

*Méd. Station unique sur colline calcaire : Florimont.*

— Plante vivace, gazonnante, à nombreuses pousses stériles. Feuilles vertes, grossièrement sinuées-dentées. Pétales larges, obovales, 8-10 mm ; très étalés. IV-VII. **A. alpina** L.

*Subarct.-alp. R : rocailles calcaires du Jura alsacien (Ferrette et vallée de la Lucelle.)*

**A. caucasica** Schlecht (= A. albida Stev.). Est une ornementale — corbeille d'argent — souvent cultivée, parfois naturalisée. Diffère de Arabis alpina par des feuilles blanchâtres-tomenteuses, des fleurs à grande corolle (pétales 10-18 mm), odorantes et mellifères.

## ERYSIMUM L.
*Velar, Cresson d'hiver*

— Pédicelle plus long que le calice (2-3 fois), sépales semblables ; non bossus à la base ; fleurs très petites ; fruit vert presque glabre = 2 fois le pédicelle, stigmate entier, feuilles vertes. 20-60 cm ; Ann. ; V-IX. **E. cheiranthoides** L.
*Fausse giroflée*

*Circumbor. Disséminé sur terrains vagues, pierreux ou sablonneux, bords des rivières. Plaine rhénane et Vosges gréseuses, Sundgau. Plus répandu sur versant lorrain et Terr. de Belfort.*

— Pédicelle plus court que le calice, sépales extérieurs bossus à la base (prolongés en sac) ; fleurs de taille moyenne ; fruit velu, grisâtre, plus de 2 fois le pédicelle, stigmate émarginé ; feuilles vert grisâtre. 40-100 cm ; Bisann. ; V-VII.
**E. hieracifolium** L.

*Euras. contin. Introduit : Port de Strasbourg, digue du lac de Soultzeren (guerre 1914-18) ; La Miotte, Terr. de Belfort, Neufchâteau (Vosges).*

ADVENTICES

**E. crepidifolium** Rchb. : pédicelle beaucoup plus court que le calice, poils des feuilles bifides, fleurs jaune clair. Siliques dressées, pétales 12-18 mm. *Port de Strasbourg. Sud-est Europe.*

**E. repandum** (L.) Hœry : siliques étalées, pétales 7-10 mm. *Port de Strasbourg. Eur. sud orient.*

## CHEIRANTHUS L.
*Giroflée, Lack, Goldlack*

• Fleurs parfumées, jaune d'or, à peine 1 cm. Pl. 20-80 cm ; Viv. ; III-VI.
**Ch. cheiri** L.
= Erysimum cheiri (L.) Crantz

*Est méd. Naturalisée « Giroflée des murailles » : vieux murs, ruines des châteaux.*

HORTICOLE

« Giroflée des jardins » = « Violier » : fleurs plus grandes, sépales brun-rougeâtre, pétales veloutés, diversement coloriés, presque toujours mêlés de brun. Flles plus larges.

**DESCURAINIA** Webb & Berth.

• Feuilles 2-3 fois pennatiséquées, avec segments linéaires presque filiformes. Fleurs jaune pâle, de petite taille ; pétales à peine plus long que le calice. Grappe fructifère allongée, lâche ; siliques minces, 1,5 à 2 cm, dressées sur des pédicelles écartés. 30-80 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-IX. **D. Sophia** (L.) Webb
= Sisymbrium Sophia L.

*Euras. subcosmop. Dispersée : bords des chemins, décombres ; plaine rhénane et Vosges sept. Rare dans Sundgau, plus répandue dans Terr. de Belfort et sur versant lorrain.*

**SISYMBRIUM** L.
*Sisymbre, Roquette, Raukesenf, Wegsenf*

1. Siliques de 1 à 2 cm, élargies à la base, appliquées contre l'axe, pédicelles épais. Fleurs jaune pâle très petites. Feuilles inf. à 2-3 paires de segments oblongs et dentés, les sup. hastées. Plante velue, raide, inflorescence très longue et divariquée. 30-80 cm ; Ann. ; V-X. **S. officinale** (L.) Scop.
*Herbe aux chantres*

*Euras. subcosmop. Très répandue : habitations, chemins, décombres de la plaine et des vallées.*

— Siliques plus longues, > 3 cm, écartées de la tige. Plante glabre ou velue dans la moitié inf. ..... 2

2. Segments des feuilles pourvus, à la base, d'une oreillette longue et étroite. Pédicelle presqu'aussi épais que la silique. Celle-ci longue de 4-10 cm, à cloison épaisse-spongieuse ..... 3

— Segments foliaires sans oreillette à la base. Pédicelle grêle, bien plus mince que la silique. Celle-ci longue de 3-4 cm, à cloison mince. Fleurs grandes jaune vif, non dépassées par les siliques développées. Tiges et feuilles inf. à poils rudes, blanchâtres. Style presque nul. 30-60 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-VII.
**S. Loeselii** L.

*Contin. sud-eur. Adventice : décombres, rives : Colmar, Sélestat, Strasbourg.*

3. Plante verte, munie de soies rudes dans la partie inf. Feuilles sup. sessiles à segments très étroits. Sépales très étalés = moitié de la corolle. Fleurs jaune pâle. 40-100 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VII. **S. altissimum** L.
= S. pannonicum Jacq.

*Proche-Orient. Naturalisée, à partir de Mutzig (longtemps station unique en France), se répand le long des voies ferrées, chemins, rivières, décombres de la plaine et des vallées.*

— Plante entièrement velue, blanchâtre ; feuilles toutes pétiolées à segments larges, les sup. hastées, entières ou trilobées. Sépales dressés égalant la corolle. Fleurs jaune soufre. Tige rameuse. 30-100 cm ; Bisann. ; VI-VII.
**S. orientale** L.
= S. columnae Jacq.

*Circumméd. Adventice disséminée : plaine rhénane entre Huningue et Strasbourg-Graffenstaden, collines prévosgiennes : Kientzheim, Haut-Kœnigsbourg. Sundgau entre Altkirch et Carspach.*

ADVENTICES

**S. austriacum** Jacq. : tiges et feuilles glabres. Fleurs de même type que S. Loeseli, non dépassées par les siliques, celles-ci étalées ; style de 1 à 2 mm. 20-60 cm ; Bisann. ; V-VIII. *Orophyte sud-eur. Cultivée, rarement subspontanée près de Strasbourg.*

**S. Irio** L. : fleurs jaune pâle très petites, les sup. dépassées par les siliques développées ; sépales 2-3 mm. Plante glabre ou pubérulente. 60-80 cm ; Ann. ou Bisann. ; IV-VII. *Temp. Euras. Fugace : dépotoir Graffenstaden* (Kapp, 1947-50).

**S. strictissimum** L. : toutes les feuilles simples-olongues, dentées, velues-glanduleuse. Fleurs jaunes, odorantes, sépales 3-4 mm. Siliques 3-6 cm, un peu courbées, sur des pédicelles étalés-dressées. 50-150 cm ; Viv. ; VI-VII. *Contin. Très rare, décombres : Marckolsheim, rives du Rhin près Village-Neuf.*

**S. Volgense** Bieb. : feuilles inf. et moyennes divisées, à contour triangulaire, oreillettes ± développées, les sup. lancéolées ; siliques de 2-4 cm. 40-60 cm ; Viv. ; V-VI. *Russie mérid. Fugace : glacis de Neuf-Brisach et Strasbourg.*

### ERUCA Miller
*Roquette, Rauke*

- Plante velue-hérissée, surtout à la base. 20-50 cm ; Ann. ; V-VI.
  **E. vesicaria** (L.) Cav.
  ssp. **sativa** Mill.) Thell.

*Circumméd. Nitrophile ; champs, terres incultes. Rare, fugace : Thann, Ohnenheim, Colmar, Kaysersberg, Strasbourg, Sundgau (Hochstatt). Parfois cultivée comme fourragère en mélange avec le millet, ou comme plante potagère.*

### RAPHANUS L.
*Radis, Rettich*

- Silique grêle, fortement étranglée, se brisant à maturité en articles à une graine. Racine dure, pivotante. 20-60 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-X.
  **R. raphanistrum** L.
  *Ravenelle, Hederich*

*Circumbor. Très répandue. Rudérale. Plaine et vallées jusqu'à 1 100 m. Augmente quand Sinapis arvensis se raréfie.*
*La forme à fleurs jaunes se distingue de Sinapis arvensis par sa tige glauque, pruineuse, le calice dressé avec 2 sépales externes bossus à la base.*

**R. sativus** L. : Silique renflée, non divisée en articles. Racine charnue très globuleuse. Plante potagère parfois subspontannée sur décombres. *Radis, Radig.*

### BRASSICELLA Fourr. (= RYNCHOSINAPIS HAYEK)

- Sépales dressés, grandes fleurs jaune soufre, onglet des pétales ≥ limbe. Fruits lisses, glabres. Plante de 20-60 cm. Ann. ou Bisann. ; V-VIII.
  **B. erucastrum** (L.) Schultz
  = R. cheiranthos (Vill.) Dandy
  *Moutarde giroflée.*

*Ouest et sud-eur. Champs, lieux vagues, sablonneux. Plaine et Vosges du Nord. Disséminée dans le Sundgau. Monte jusqu'à 800 m : Steinkopf au-dessus du col de Bussang.*

### SINAPIS L.
*Moutarde, Sénevé, Senf*

Sépales étalés horizontalement, fleurs jaune vif, siliques un peu bosselées.

— Feuilles sup. sessiles, irrégulièrement sinuées-dentées, fruit presque glabre ; bec conique, droit, < valves Pl. 30-80 cm ; Ann. ; V-IX. **S. arvensis** L.
*Ravenelle, Hederich, Ackersenf*

*Temp. devenue subcosmop. Abonde dans moissons, cultures décombres. Plaine, collines et vallées vosgiennes. Préfère le lehm. Observée jusqu'à 1 120 m ; Rossberg.*

— Feuilles toutes pétiolées, pennatifides à segments oblongs, sinués-dentés. Fruits hérissés de poils blancs, avec bec arqué aplati > valves. Pl. 30-60 cm ; Ann. ; V-VII. **S. alba** L.
*Moutarde, Gälersenf*

*Méd. euras. devenue subcosmop. Subspontanée : plaine rhénane et Sundgau. Culture fourragère.*

**DIPLOTAXIS** DC.
*Roquette, Doppelsame, Stinkrauke*

— Tiges légèrement ligneuses à la base, très feuillées sur la moitié inf. Feuilles glauques pennatifides à segments étroits, parfois linéaires, entières. Pédoncule presque aussi long que la silique. Grandes fleurs odorantes, corolle épanouie 1,5 cm de large. Sépales étalés, pétales = 2 à 3 fois le calice. Ovaire sur un carpophore. 40-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **D. tenuifolia** (L.) DC.

*Sud-eur. Disséminée. S'est répandue dans la plaine rhénane à partir de Bâle-Huningue jusqu'aus abords de Colmar, entrant dans les vallées des Vosges mérid. Trouvée à Strasbourg et dans le Krontal. Préfère les sols minéralisés.*

Forme **integrifolia** Koch et **subbipinnata** (Kuntze) Thell. : avec le type *aux environs de Strasbourg, Mulhouse, Colmar* (1950).

— Tiges herbacées, ascendantes ; feuilles vertes, presque toute basales, sinuées, dentées ou pennatifides. Pédoncule = environ un tiers de la silique. Fleurs moins grandes, corolle épanouie 8-10 mm de large. Sépales velus, dressées, demi-longueur des pétales. Ovaire inséré directement au niveau du calice. 20-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VII. **D. muralis** (L.) DC.

*Sud-eur. En voie de dispersion. Répandue le long des voies de communication, champs et vignes, bois de la plaine rhénane et du Sundgau, Terr. de Belfort. Rare et fugace sur versant ouest des Vosges.*

**Diplotaxis erucoides** (L.) DC. = *Roquette blanche.* Fleurs blanches ou mauve pâle, lobes des feuilles à pointe cartilagineuse. Tige hérissée de poils rebroussés à l'arrière. 30-50 cm ; Ann. ; IV-VI. *Euryméd. Décombres.*

**BARBAREA** (Beckm.) R.Br.
*Barbarée, Barbenkraut*

• Feuilles sup. simples, ovales, dentées, seules les inf. incisées jusqu'au rachis, avec 2-4 paires de segments, le terminal arrondi. Siliques plus grosses que leur pédicelle, terminées en pointe longue et effilée. 40-80 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VI. **B. vulgaris** R. Br.

*Circumbor. C : bords des routes, fossés, clairières de forêts humides. Plaine rhénane, Sundgau, Terr. de Belfort et deux versants des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

Var. **arcuata** (Fries) Rchb. : plante plus élancée, tige rameuse ; inflorescence lâche, siliques arquées plus minces, écartées, sur des pédicelles étalés ; est plus répandue que le type.

Var. **stricta** Andrz. : siliques appliquées, serrées, feuilles basales à lobe terminal allongé ; *assez répandue dans le Haut-Rhin (sud de Mulhouse) et sur versant occid. des Vosges.*

• **B. praecox** R. Br. = B. **verna** (Mill.) Asch. : *cresson de Sainte-Barbe, Winterkresse.* Plante de 30-50 cm ; à saveur piquante, feuilles divisées jusqu'au rachis, les radicales étalées à 5-10 paires de folioles, siliques dressées, à pointe courte. Bisann. ; IV-V. *Cultivée et échappée de jardins.*

**HIRSCHFELDIA** Moench

• Plante de 40-100 cm à rameaux très allongés, pauvres en feuilles. Silique à bec de 4-7 mm ; Bisann. ; VI-IX. **H. incana** (L.) Lagrèze-Fossat
= H. adpressa Moench

*Circumméd. R : bords du Rhin (Huningue). Décombres, voies de communication, lieux habités. Plaine rhénane et Sundgau. Terr. de Belfort. Signalée à Munster.*

**NASTURTIUM** R. Br.
*Cresson, Kresse*

— Fleurs blanches ; feuilles pennées à 5-9 folioles obovales, lobe terminal des feuilles inf. plus grand, suborbiculaire-cordé. Tige et rameaux radicants. Plante très glabre de 15-50 cm ; Viv. ; V-IX. **N. officinale** R. Br.
*Cresson de fontaine, Brunnekresse*

*Cosmop. Commun dans les eaux courantes de la plaine rhénane, entre à peine dans les vallées : Kruth, Westhalten, Soultzmatt ; vallée de l'Ehn, de la Bruche (Gresswiller). Souvent cultivé.*

— Feuilles à lobe terminal peu distinct. Siliques plus longues (en moyenne > 2 cm) et graines sur un seul rang. Plante rouge-brun pendant l'hiver. 10-60 cm. VI-XI. **N. microphyllum** (Bœnn.) Rchb.

*Subcosmop. temp. En plaine, espèce des eaux légèrement acides. Caractérisé dans le nord de la région (La Sauer ?)*

**CARDAMINE** L. (incl. **DENTARIA** L.)
*Cardamine, Schaumkraut (Dentaire, Zahnkraut)*

1. Folioles de grande taille : 5-8 cm. Feuilles radicales généralement disparues à la floraison. Rhizome horizontal charnu et écailleux ..... 6

— Folioles de taille réduite < 5 cm. Feuilles radicales présentes à la floraison. Pas de rhizome horizontal charnu ..... 2

2. Corolle grande : pétales larges, étalés = 3 fois les sépales. Plante vivace ..... 3

— Corolle plus réduite : pétales étroits, dressés, dépassant peu le calice (au maximum = 2 fois les sépales). Plante annuelle ou bisannuelle ..... 4

3. Tige arrondie, creuse. Feuilles inf. en rosette, 3-11 folioles, les sup. à folioles linéaires-lancéolées, bords entiers. Pétales lilacés, rarement blancs. Anthères jaunes. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. pratensis** L.
*Cresson des prés, Cressonnette, Wiesenkresse*

*Circumbor. TC : prairies, forêts humides, plaine et Vosges jusqu'à 1 300 m.*

— Tige anguleuse striée, pleine. Feuilles inf. à 5-9 folioles, cordées, jamais en rosette, les sup. à folioles oblongues, sinuées-dentées. Corolle blanche parfois violacée. Anthères violet foncé, puis noires. 10-60 cm ; Viv. ; IV-VII.
**C. amara** L.
*Cresson amer, Bitter-Grünkresse*

*Euro-sibér. Dispersé. Bords des rivières et sources froides des Vosges, jusqu'à 700 m. Descend dans la plaine, avec les alluvions : forêt de la Thur, Niederwald (Ostheim), bords de la Bruche*

*(Wolfisheim) et de l'Ill (Graffenstaden), forêt de Forstfeld. Assez répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort, sur versant ouest.*

4. Feuilles caulinaires embrassantes par 2 oreillettes pointues, lobes nombreux (13 à 19) incisés-dentés. Plante glabre. Fleurs aux pétales très réduits, souvent absents. Grappes fructifères longues. 10-80 cm ; Bisann. ; V-VII. **C. impatiens** L.

*Euras. Dispersée forêts des Vosges, mérid. jusqu'à 1 100 m, limite nord au Champ-du-Feu. Entraînée sur alluvions dans la plaine rhénane : forêt de la Thur (Lutterbach, Sainte-Croix-en-Plaine), Sélestat, Bienwald ; stations isolées en forêt du Rhin, entre Huningue et Marckolsheim, Beinheim, Rosteig. TR : versant occid. des Vosges (Saulxures, Neufchâteau, Sarreguemines).*

— Feuilles caulinaires pétiolées, sans oreillettes, 5-11 lobes. Plante velue-hérissée à la base, jeunes siliques égalant ou dépassant les fleurs. Grappes fructifères courtes ..... 5

5. Tiges nombreuses ; 1-3 feuilles caulinaires, petites, à 5-7 lobes linéaires ou oblongs. Fleurs dépassées par les siliques développées. Généralement 4 étamines. Siliques prolongeant les pédicelles. 10-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **C. hirsuta** L.

*Circumbor. Thermophile ; disséminée : champs, vignes (Barr, Villé), pâturages, chemins des versants jusqu'à 800 m (Hohrodberg), Jura alsacien, Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

— Tige ord. unique, 6-12 feuilles caulinaires, à 5-11 folioles obovales. Fleurs égalées par les siliques, 6 étamines. Pétales = 2 fois le calice. Siliques formant un angle avec leur pédicelle. 10-40 cm ; Bisann. ; V-VIII. **C. flexuosa** With.
= C. silvatica Link

*Euras. Dispersée : lieux humides, sources, rivières, forêt des deux versants des Vosges, dépasse 1 000 m. Au nord, jusqu'à Bitche. Descend dans la plaine : forêt de la Thur (Lutterbach), de l'Ill (Sélestat), de Haguenau (Marienthal).*

6. Feuilles digitées à 3-5 folioles oblongues vertes sur les 2 faces. Fleurs rose-lilas, sépales colorés. 30-50 cm ; Viv. ; V-VII. **C. pentaphylla** (L.) Crantz
= Dentaria digitata Lam.

*Orophyte sud-eur. Localisée, pentes humides rocailleuses : entre vallées de la Thur et de la Lauch ; entre Soultzbach et Marbach. Jura alsacien : Ferrette, Blochmont, Britzgyberg.*

— Feuilles pennées à 5-9 folioles lancéolées, face inf. glauque. Fleurs lilas pâle ou blanches, sépales verts. 40-50 cm ; Viv. ; IV-V.
**C. heptaphylla** (Vill.) O.E. Schulz
= Dentaria pinnata Lam.

*Sud-ouest eur. Dispersée dans forêts rocailleuses des Vosges entre la Thur et la Bruche. Terr. de Belfort. AC : versant ouest des Vosges.*

FORME HYBRIDE

D. pinnata/digitata = **D. × digenea** Gremli : *Vallons de Steinbach, Kaltenbach, Wintzfelden, Staufen.*

## IBERIS L.
*Schleifenblume*

• Inflorescence dense, puis grappe fructifère allongée, aux pédicelles étalés. Fruit court, échancrure à peine dépassée par le style. Pétales blancs, rarement lilacés. 10-40 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VII. **I. amara** L.

*Sud-eur. Calcicole. Champs jachères : diluvium du Haut-Rhin et alluvions du Ried ello-rhénan. Collines calcaires sous-vosgiennes Sundgau et versant ouest des Vosges.*

**I. umbellata** L. : « Schwarzwaldmädel ». Hampe florale corymbiforme, pédicelles fructifères restant dressés. Fleurs parfois roses ou pourpres. Plante ornementale, rarement subspontanée. *Origine méd.*

**TEESDALIA** R. Br.
*Bauernsenf*

• Fleurs très petites, fruit à peine échancré. Plante un peu pubescente. 5-15 cm ; Ann. ; IV-V. **T. nudicaulis** (L.) R. Br.

*Eur. Sables, rochers siliceux, sols arénacés des versants jusqu'à 1 000 m. Entraîné en plaine sur alluvions siliceuses : nord de Strasbourg et région sud : Molsheim, Villé, Bollwiller, Cernay. Rare et instable dans Sundgau, Terr. de Belfort.*

**CAPSELLA** Med.
*Bourse à pasteur, Hirtentache, Täschelkraut*

• Plante glabre ou pubescente de 10-50 cm ; Ann. ; I-XII. **C. bursa-pastoris** (L.) Medicus

*Cosmop. TC : plaine et Vosges.*

**C. rubella** Reuter : sépales rougeâtres, égalant la corolle, silicules à bords concaves. *Subméd. Bords des chemins de la plaine entre Huningue et Village-Neuf, Rosenau, Strasbourg, Épinal. Des formes intermédiaires signalées : gare de Delle, bords de la Thur, Saint-Louis.*

**EROPHILA** DC.
*Hungerblümchen*

• Plante un peu velue : rosettes basilaires composées de feuilles toutes lancéolées. 3-15 cm ; Ann. ; III-V. **E. verna** (L.) Chevallier
= Draba verna L.

*Circumbor. C : lieux vagues, terrains secs, graveleux ; plaine et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

**ERUCASTRUM** Prel.
*Fausse roquette, Hundsrauke*

— Fleurs inf. à l'aisselle de bractées foliacées. Sépales dressés. Pétales jaune pâle à nervures vertes. Fruit étalé à bec sans graine. Feuilles caulinaires n'embrassant pas la tige, pennatipartites à segments entiers ou incisés, dentés. 20-50 cm ; Ann. ; V-X. **E. gallicum** (Willd.) Schl.
= E. pollichii Sch. & Sp.

*Méd. subatl. AR : Champs, jachères, vignes de la plaine et des collines sous-vosgiennes. Vosges du Nord. Disséminée dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Fleurs toutes dépourvues de bractées. Sépales étalés horizontalement. Pétales jaune vif. Silique redressée, formant un angle sur le pédicelle étalé, bec contenant une graine. Feuilles sup. embrassant la tige par des oreillettes pennatiséquées à segments ovales oblongs, sinués-lobés. 20-50 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-IX. **E. nasturtiifolium** (Poiret) Schultz
= E. obtusangulum Rchb.

*Sud-eur. méd. Disséminée. Adventice : le long du Rhin, de Huningue à Strasbourg. Gares de Sélestat, Mutzig, Belfort ; Conflans et Aillevillers à l'ouest des Vosges.*

## BRASSICA L.
*Chou, Kohl*

1. Feuilles sup. velues, pétiolées ou atténuées en pétiole à la base, jamais embrassantes ..... 2

— Feuilles sup. cordées ou embrassantes à la base. Plantes cultivées ou subspontanées ..... 3

2. Siliques de 2-3 cm appliquées ; pédicelle épais < calice. Bec court : 4 mm. Plante hérissée, au moins à la base. 1 m ; Ann. ; VI-IX. **B. nigra** (L.) Koch
*Moutarde noire, Brauner Senf*

*Est-méd. devenue subcosmop. Cultivée autrefois près de Strasbourg, dispersée le long des voies de communication, décombres : plaine rhénane au sud de Strasbourg, Sundgau. Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

— Siliques de 3-6 cm, ± écartées ; pédicelle > calice, bec grêle de 5-10 mm. Plante hérissée à la base glauque au sommet. 50-100 cm ; Ann. ; VI-IX.
**B. juncea** (L.) Czern.
*Moutarde de Sarepta*

*Asiat. Introduite : décombres, gares, routes ; Colmar, Soultz-les-Bains, Strasbourg, lac Blanc. Semée comme fourragère en mélange avec Eruca et Sinapis alba.*

3. Sépales dressés, pétales jaune pâle ou blanchâtres ; feuilles charnues, glabres, les sup. oblongues, demi-embrassantes, les inf. sinuées ou lyrées ; racine non charnue, mais tige épaissie. 60-120 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VI.
**B. oleracea** L.
*Chou, Krüt*

*Atl.-Méd. Cultivé.*

VARIÉTÉS CULTIVÉES EN ALSACE

a) Var. **capitata** L. : feuilles basilaires formant une grosse tête serrée : *chou comestible, Kraut, Wisskrüt.*

*b)* Var. **rubra** L. : *chou rouge, Rotkrüt.*

*c)* Var. **acephala** D.C. : tige de 60-120 cm, sans les fleurs, feuilles non groupées en tête serrée : *chou vert, Winterkehl.* Sous-var. laciniata : *chou frisé, Faderkehl.*

d) Var. **sabauda** L. : feuilles crépues en tête serrée : *chou de Milan, Kehl.*

e) Var. **gemmifera** D.C. : tige allongée, gros bourgeons à l'aisselle des feuilles : *chou de Bruxelles, Rosenkohl, Brisslakehl.*

f) Var. **gongylodes** L. : partie inf. de la tige renflée, charnue, ± globuleuse avec rudiments de feuilles : *chou-rave, Kohlrübe ; Kehlriawla.*

g) Var. **botrytis** L. : rameaux de l'inflorescence soudés entre eux : *chou-fleur, Blumenkohl, Blüamakehl.*

— Sépales étalés, pétales jaune vif ; feuilles non charnues, les sup. auriculées, embrassant au moins la moitié de la tige, les inf. lobées. Racines souvent renflées ..... 4

4. Fleurs épanouies situées au-dessus des boutons floraux, sépales étalés horizontalement, à la fin. Pétales : 7-11 mm, onglet < limbe. Feuilles inf. vertes, hérissées de poils raides, les sup. d'un vert glauque, glabrescentes. 50-100 cm ; Ann. et Bisann. ; IV-VI. **B. rapa** L.

VARIÉTÉS CULTIVÉES

Var. **esculenta** Koch : racine épaissie, charnue, oblongue ou ovale : *Rave, Weisse Rübe.*

Var. **oleifera** DC. : racine en fuseau : *Navette, Rübsen.*

— Fleurs épanouies situées au-dessous des boutons floraux, sépales incomplètement étalés à la fin. Pétales de 11-14 mm ; onglet = limbe. Toutes les feuilles glauques, pruineuses ; les inf. parfois un peu hérissées. 60-120 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VII. **B. napus** L.

VARIÉTÉS CULTIVÉES

Var. **napobrassica** L. : racine très épaissie, charnue, ovale : *chou-navet, Rutabaga, Bodekehlrüab.*

Var. **arvensis** Lam. : racine en fuseau : *Colza, Oelreps, Lewat.*

## BERTEROA DC.
*Graukresse*

• Feuilles entières atténuées en pétiole. Fleurs de 5-8 mm ; graines ailées, grappe fructifère longue, étroit. 25-60 cm ; Bisann. ; VI-IX. **B. incana** (L.) DC.

*Eurosib. Fréquent : sols caillouteux, décombres, chemins, voies ferrées. Introduit au début du XIX^e siècle par la région de Colmar. Répandu dans toute la plaine et vallées vosgiennes. Monte jusqu'au Lac Noir.*

## LUNARIA L.
*Lunaire, Mondviole, Judenpfennig*

• Silicules elliptiques-lancéolées, aiguës aux 2 extrémités, à la fin pendantes. Fleurs odorantes ; graines plates, réniformes. Feuilles finement dentées, toutes pétiolées. 30-120 cm ; Viv. ; V-VII. **L. rediviva** L.

*Orophyte eurosib. Dispersée : vallons humides, couloirs rocailleux des Hautes-Vosges jusqu'à la vallée de la Bruche (Nideck) ; sporadique au nord : Dabo ; Jura alsacien ; Heidenfluh près Ferrette. Versant ouest des Vosges.*

**L. annua** L. : silicule arrondie aux deux extrémités, fleurs purpurines inodores, feuilles grossièrement dentées, les sup. sessiles ; cultivée, parfois subspontanée au voisinage des habitations. 30-100 cm ; IV-V. *Sud-eur. Monnaie du pape. Herbe aux écus, Silberblatt.*

## CORONOPUS Haller
*Corne de Cerf, Krähenfuss*

— Silicule réniforme, arrondie au sommet, tuberculeuse, surmontée d'un style épais persistant. Pédicelle plus court que le fruit. Pétales dépassant le calice. Grappe courte et serrée. Plante glabre, glaucescente, peu odorante, âcre. 5-30 cm ; Ann. ; V-VIII. **C. squamatus** (Forsk.) Asch.
= Senebiera coronopus (L.) Poir.

*Euro-méd. C : chemins, bords des routes, pavés. Plaine rhénane surtout. Subcosmop. Vosges sept. : Bitche, Rohrbach. Disséminée dans le Sundgau. AC : Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

— Silicule bilobée, échancrée au sommet et à la base, surface ridée, style très court et caduc. Pédicelle plus long que le fruit. Pétales très petits, subulés, parfois nuls. Sépales caducs. Grappe allongée et lâche. Plante velue, fétide. 10-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **C. didymus** (L.) Sm.

*Sud-amér. Mauvaise herbe des jardins, rarement naturalisée : Mulhouse, Scherwiller, rives du Giessen, Strasbourg-Graffenstaden, Vendenheim, vallée de la Bruche, banc de graviers.*

**HUTCHINSIA** R.Br
*Gemskresse*

• Feuilles à 7-15 segments, plante grêle aux tiges flexueuses, rougeâtres. Grappe fructifère oblongue, pédicelles étalés. 3-10 cm ; Ann. ; III-V.
**H. petraea** (L.) R. Br.
= Hornungia petraea (L.) Rchb.

*Subméd. Calcicole. Localisée sur pentes rocailleuses des collines calcaires : région de Rouffach-Westhalten, au Florimont (versant sud) et colline de Sigolsheim.*

**SUBULARIA** L.
*Pfriemenkresse*

• Grappe peu fournie de fleurs minuscules, blanches. Silicules oblongues, renflées, déhiscentes, 2 à 4 graines par loge. 1-7 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-VIII.
**S. aquatica** L

*Circumbor. TR : Localisée dans quelques lacs vosgiens : Longemer, Gérardmer.*

**THLASPI** L.
*Tabouret, Bauernsenf, Ackertäschel*

1. Tige anguleuse. Feuilles caulinaires embrassantes, auriculées, en pointes aiguës. Silicule orbiculaire, très large : 15-18 mm ; largement ailée sur tout le pourtour. Plante glabre, d'un vert gai. 10-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **T. arvense** L.
*Monnayère, Pfennigkraut*

*Euras. C : plaine et collines jusqu'à 800 m.*

— Tige ronde à feuilles cordées à la base, entières ou un peu dentées. Silicules ovales, ailées vers le sommet, < 1 cm ..... 2

2. Plante vivace gazonnante à rejets rampants. Corolle blanche, de grande taille, pétales plus longs que le calice, avec limbe large, nettement distinct de l'onglet, dépassant beaucoup les étamines ; anthères lilas pâle. Style de 1-2 mm, saillant. Plante glabre et glauque. 7-20 cm ; Viv. ; III-VI. **T. montanum** L.

*Euro-méd. Localisé : rocailles calcaires un peu ombragées, de Osenbach à Rouffach. Florimont. Jura alsacien et Sundgau.*

— Plantes annuelles à trisannuelles (fructifiant une fois), tiges isolées ou en touffes gazonnantes, mais pas de rejets rampants. Hampe florale longue. Corolle blanche, peu visible ; pétales cunéiformes, étroits, sans onglet ..... 3

3. Plante en touffes, plusieurs tiges. Styles de 1-2 mm. Étamines jaunes, puis violacées, dépassant la fleur. 10-30 cm ; IV-VI. **T. alpestre** L. p.p.
= T. silvestre Jord.

*Orophyte ouest-eur. Répandu étage sup. des Vosges entre Ballon de Servance et Vosges centrales. Descend au fond des vallées, s'avance dans les chênaies des contreforts.*

— Plante annuelle hibernante, généralement une seule tige. Style presque nul. Étamines jaune clair, incluses dans les fleurs. Plante glabre, glauque. 10-20 cm ; III-VI. **T. perfoliatum** L.

*Paléo-temp. Fréquent. Champs, vignes des collines calcaires. Flancs des vallées jusqu'à 500 m. Plus rare en plaine : Illkirch. Disséminé dans Sundgau. Répandu dans Terr. de Belfort et sur versant occid. des Vosges.*

### CALEPINA Adans.
*Wendich*

• Fleurs blanches, très petites (2-3 mm) ; grappe fructifère allongée, étroite, pédicelles ascendants ; silicule de 3-4 mm. Tiges étalées-dressées à partir d'une rosette de feuilles radicales. Feuilles caulinaires embrassantes-auriculées. 25-80 cm ; Ann. ; III-VIII. **C. irregularis** (Asso) Thellung
= C. corvini Desv.

*Sud-euras. Steppique. Introduite en quelques points, tend à se répandre : chemins, murs des collines calcaires sous-vosgiennes, plus au nord : Strasbourg, Wissembourg. Sundgau : Ballersdorf, gare d'Altkirch ; versant ouest : Remiremont.*

### LEPIDIUM L.
*Passerage, Wegkresse*

1. Feuilles sup. simples, embrassantes ..... 2

— Feuilles sup. non embrassantes ..... 3

2. Silicule indéhiscente, non ailée ni échancrée au sommet ; style saillant ; pédicelle = 2 fois la silicule. Fleurs blanches très nombreuses, inflorescence corymbiforme. 30-70 cm. ; Viv. ; IV-VII. **L. Draba** L.
= Cardaria draba (L.) Dest.

*Euro-méd., devenue adventice subcosmop. Envahit les bords de chemins, talus, champs, décombres, plaine, collines et contreforts des Vosges. Rare, instable dans le Sundgau et Terr. de Belfort.*

**L. perfoliatum** L., se distingue par les fleurs jaunâtres, les feuilles sup. entières ovales-cordées, les feuilles inf. 2 ou 3 fois pennées avec segments linéaires. 15-40 cm ; Ann. ; III-VI. *Euras. Steppique. Adventice de décombres, trouvée à Colmar, Strauburg près Wasserbourg, route de Bergheim-Tannenkirch, Strasbourg-Graffenstaden.*

— Silicule déhiscente, ovale échancrée au sommet, largement ailée. Style très court, non saillant ; pédicelle = la silicule, celle-ci rugueuse, recouverte de petites écailles serrées. Plante grisâtre, 15-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VII.
**L. campestre** (L.) R. Br.

*Eur. devenue subcosmop. C : chemins, décombres, lieux vagues ; plaine et flancs des vallées jusqu'à 900 m.*

**L. heterophyllum** (DC.) Benth. : silicules sans écailles, anthères violettes ; plante vivace aux tiges nombreuses couchées. 10-30 cm. *Ibéro-atl., adventice signalée en gare de Molsheim.*

3. Plante à odeur fétide. Feuilles inf. divisées, à segments étroits, obtus ; les sup. entières, linéaires. Silicule ovoïde, 2 mm de large, non ailée. Corolle souvent nulle, 2 étamines. 15-40 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-IX. **L. ruderale** L.

*Subcosmop. Nitrophile. Décombres, chemins, voisinage des habitations. Plaine rhénane et vallées des Vosges mérid. Peu répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort, sur versant occid. des Vosges.*

— Plante sans odeur fétide, feuilles sup. aiguës, souvent dentées ..... 4

4. Tige pourvue de poils appliqués, feuilles inf. hérissées de poils rudes. Corolle dépassant les sépales. Silicule de 3-4 mm, largement échancrée, style presque nul. Plante vert clair. 10-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VIII. **L. virginicum** L.

*Adventice d'origine américaine, introduite vers 1900. En progression partout, sur graviers, ballast, décombres, talus des routes ; plaine et vallées des Vosges mérid.*

**L. densiflorum** Schrad. : tige hérissée de poils, feuilles inf. velues, avec quelques poils rudes, très courts. Pétales en général plus courts que le calice, souvent avortés. Feuilles sup. lancéolées, dentées, avec nervures latérales ± nettes. Silicule ovale 2,5 mm de large, aussi longue que le pédicelle. 10-30 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VIII. *Adventice. Nord-amér. Introduite par l'Altenberg* (1898). *Se répand dans la plaine, les vallées vosgiennes.*

**L. neglectum** Thellung : diffère par les feuilles sup. entières-linéaires à une seule nervure, la silicule orbiculaire plus courte que le pédicelle. *Apparu à Colmar en 1944. Signalé en 1948 dans la banlieue de Strasbourg.*

ESPÈCES CULTIVÉES

**L. sativum** L. : *Cresson alénois, Gartenkresse.* Silicule de 5-6 mm, largement ailée, échancrée au sommet, plus longue que le pédicelle, appliquée contre l'axe. Fleurs souvent un peu rosées. Feuilles inf. pétiolées, divisées, feuilles sup. linéaires, sessiles. Plante glabre. 30-60 cm ; Ann. ; IV-VI. *Subcosmop. Cultivé dans tous les jardins. Subspontané à proximité des habitations.*

**L. latifolium** L. : silicule de 3-5 mm, arrondie au sommet, plus courte que le pédicelle, celui-ci étalé. Fleurs très petites, en grappes composées denses ; pétales blancs, parfois nuls. Feuilles entières, celles de la base très grandes, pétiolées, un peu coriaces, les sup. lancéolées. Tige très rameuse au sommet. Plante glabre. 20-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. *Ouest-méd. Autrefois cultivé dans les potagers.*

## DRABA L.
*Drave, Hungerblümchen*

— Fleurs blanches, pétales entiers. Feuilles caulinaires ovales, sessiles-embrassantes, à oreillettes arrondies. Feuilles radicales oblongues, en rosette. Style presque nul. 15-30 cm ; Ann. ; IV-V. **D. muralis** L.

*Circumbor. Disséminée : versant caillouteux, pelouses graveleuses à gazon ouvert. Saint-Louis, Bartenheim, Altkirch, Habsheim. Vallon de Steinbach au nord de Thann. Versant occid. : Neufchâteau.*

— Fleurs jaunes à pétales émarginés. Feuilles linéaires, ciliées, rigides, toutes en rosettes radicales. Style long, égalant la largeur de la capsule. 5-15 cm ; Viv. ; IV-VI. **D. aizoides** L.

*Orophyte, sud-eur. Calcicole. Localisée dans les Vosges, au Rossberg (900 m), près de Thann. Jura alsacien autour de Ferrette.*

## BISCUTELLA L.
*Lunetière, Brillenschote*

• Souche un peu ligneuse. Fleurs jaune soufre à grands pétales munis d'oreillettes à la base du limbe. 10-40 cm ; Viv. ; V-VIII. **B. laevigata** L.
Espèce collective

Il s'agit de : **B. varia** Dumortier = **B. alsatica** Jordan

*Centre et sud-eur. Contreforts vosgiens ; ruines Ortenbourg, Nideck ; Steinkopf au-dessus du col de Bussang.*

**ISATIS** L.
*Pastel, Waid*

• Plante herbacée à racine pivotante, tige élevée, inflorescence très ample. Fleurs jaunes, de petite taille : 4-5 mm. Plante verte ou glauque. 30-120 cm ; Bisann. ; V-VII. **I. tinctoria** L.
*Pastel des teinturiers, Farbenwaide*

*Contin. méd. Cultivée autrefois pour l'indigo ; devenue envahissante : champs, vignobles, versants rocheux, collines calcaires. Moins fréquente dans le Bas-Rhin. Disséminée dans Jura, Terr. de Belfort. Rare sur versant occid. des Vosges.*

**ALYSSUM** L.
*Alysson, Steinkraut*

— Fleurs jaune pâle, puis blanchâtres, corolle à peine plus longue que les sépales. Calice persistant autour du fruit. Plante herbacée, tige couchée un peu ligneuse à la base. Ann. ou Viv. ; IV-VIII. **A. calycinum** L.

*Sud contin. Fréquent : lieux secs, sablonneux, surtout calcaires. Plaine rhénane et collines sous-vosgiennes. Enclaves calcaires d'Erlenbach, Val de Villé. Alluvions de la Moselle, Remiremont.*

— Corolle jaune d'or = 2 fois le calice, celui-ci caduc. Plante vivace, sous-ligneuse. 10-25 cm ; Viv. ; III-IV. **A. montanum** L.

*Eury-méd. Station de l'Ortenberg, florissante au siècle dernier, actuellement disparue. Une station en provenance du Kaiserstuhl, près d'Artzenheim. Rochers du Jura alsacien près de la frontière suisse (Landskron).*

**CAMELINA** Crantz
*Cameline, Butterreps, Dotter*

*Orient. devenue subcosmop.*

1. Fruit de 9-12 mm, très renflé, tronqué au sommet (forme de toupie) valves molles. Pédicelles écartés-ascendants, plante fétide. Hampe florale courte. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. alyssum** Mill.

*Euras. Propagée par la culture du lin dans les hautes vallées (Orbey, Hachimette), monte jusqu'à 900 m. Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

Une variété **macrocarpa** Rchb. à feuilles entières, fruits moins nettement tronqués, style plus long, signalée dans un champ de seigle : *Barembach.*

— Fruit < 10 mm, arrondi au sommet, peu renflé (forme de poire), valves dures. Hampe florale allongée ..... 2

2. Fruit 7-9 mm de long sur pédicelles de 15-20 mm. Plante presque glabre. 30-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **C. sativa** (L.) Crantz.

*Euras. Cultivée et naturalisée en de nombreux points : gares, chemins, décombres.*

Silicules 6-7 mm, style = 1/3 du fruit. Valves ventrues à nervure médiane saillante en carène. Graines de 1-5 mm. Plante : 30-70 cm ; Viv. ; V-VII. ssp. **pilosa** DC.

*Signalée sur la colline de Hattstatt, Bickeberg près d'Osenbach* (Engel).

— Silicules de 4-5 mm sur des pédicelles de 8-15 mm ; style = 1/2 du fruit, valves peu ventrues à nervure médiane peu saillante. Graines < 1 mm. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII. **C. microcarpa** Andrz.

*Euras. Rudérale, messicole : champs de trèfle, luzerne, jachères, surtout dans la plaine.*

**NESLIA** Desv.
*Finkensame*

• Plante grisâtre, fleurs jaunes très petites, grappe fructifère allongée. 30-80 cm ; Ann. ; V-VIII. **N. paniculata** Desv.

*Euras. méd. Steppique. Introduite, se répand dans la plaine rhénane entre Mulhouse et Neuf-Brisach, Strasbourg, Wissembourg. Flancs ensoleillés des collines sous-vosgiennes. Ouverture des vallées : la Fecht, la Bruche. Sundgau. Terr. de Belfort. Quelques points du versant lorrain.*

**RAPISTRUM** Crantz
*Rapsdotter*

• Plante très rameuse, fleurs jaune pâle ; grappe fructifère effilée, style conique, au moins égal à l'article sup. de la silicule. Feuilles inf. pétiolées-lyrées, les sup. sessiles-dentées. 30-60 cm ; Ann. ; V-X. **R. rugosum** (L.) All.

*Méd. devenue subcosmop. Disséminée : champs, terrains vagues de la plaine rhénane : Huningue à Lauterbourg. Collines sous-vosgiennes et vallées.*

**R. perenne** (L.) All. : pédicelle 2 fois plus long que le calice ; style plus court que l'article sup. du fruit ; feuilles épaisses. Plante de 30-100 cm. *Adventice rare : Mulhouse, Strasbourg, Villé, Altorf.*

**BUNIAS** L.
*Zackenschote*

• Inflorescence dense, pédicelles un peu glanduleux, 9-11 mm. Pétales arrondis, sépales étalés. Silicule ovale, non ailée. 20-120 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-VIII. **B. orientalis** L.

*Sud-eur. Introduite, largement dispersée : plaine et collines sous-vosgiennes, entre Cernay et Molsheim ; vallées de Munster et Villé. Vosges sept. : Philippsbourg. Extension favorisée par la sécheresse, progression vers l'ouest suivie d'année en année, du Rhin jusque dans la vallée de Munster et la haute vallée de la Doller.*

**B. erucago** L. : silicules tétragones épineuses, à 4 loges ; pétales échancrés, sépales dressés. 30-60 cm ; Bisann. *Eury-méd., adventice très rare : Mulhouse.*

**RORIPA** Scop.
*Sumpfkresse*

1. Fruit = silique, 3 ou 4 fois plus long que large. Feuilles pennatifides-pennées, sépales jaunâtres, pétales = 2 fois le calice. Tige ascendante et très rameuse, souche stolonifère. 15-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **R. silvestris** (L.) Besser
= Nasturtium silvestre R. Br.

*Euras. Bords des routes, lits desséchés des cours d'eau, décombres de la plaine rhénane. Entre dans le val de Villé. Répandue dans Sundgau, peu fréquente dans Terr. de Belfort. AC : versant occid.*

— Fruit court = silicule ..... 2

2. Silicules de 6-10 mm = le pédicelle. Pétales jaune pâle atteignant à peine le calice. Feuilles pennatifides à segments oblongs, dentés. Pousses adventives sur les racines. 15-50 cm ; Bisann. ; VI-IX. **R. islandica** (Oed) Bordas
= Nasturtium palustre DC.

*Euras. C : vases, fossés, rivières, de la plaine rhénane et vallées vosgiennes jusqu'à 1 000 m. Répandue dans le Sundgau.*

— Silicules subsphériques ou ovoïdes, bien plus courtes que le pédicelle ..... 3

3. Plante grêle de 20-30 cm, non radicante. Feuilles profondément divisées, segments linéaires étroits, et demi-embrassantes, avec longues oreillettes aiguës. Fleurs petites : 4-5 mm. Silicules : 2-4 mm de long sur pédicelles ascendants. Viv. ; V-VI. **R. pyrenaica** (Lam.) Rchb.

*Sud-eur. Introduite. Prés caillouteux secs de la plaine rhénane et alluvions des vallées vosgiennes jusqu'à 800 m : Hohrodberg. Sundgau : Welschersteinbach. Terr. de Belfort. Vallées des Vosges saônoises.*

— Plante robuste de 40-120 cm, souvent radicante. Feuilles sup. simples, irrégulièrement dentées ou incisées ; oreillettes inexistantes ou nulles. Fleurs de 1 cm. Silicules, 5-15 mm de long, sur des pédicelles très étalés. Viv. ; V-IX.
**R. amphibia** (L.) Besser

*Circumbor. AC : eaux calmes, marécages de la plaine rhénane et du Sundgau. Vallées des deux versants des Vosges.*

**R. austriaca** (Crantz) Besser : différant par des fleurs plus petites (2-6 mm) et silicules globuleuses, 4 ou 5 fois plus courtes que le pédicelle. Plante de 30-90 cm ; Viv. ; VI-VIII. *Originaire du Proche-Orient. Adventice rare : Wasselonne-Gare* (Kapp, 1942), *routes : Sessenheim, Soufflenheim, Roppenheim* (Geissert, 1950). *Plusieurs observations : Haut-Rhin et Sundgau* (Kapp, 1962).

FORMES INTERMÉDIAIRES

R. amphibia/silvestris = **R.** × **prostrata** (Berg.) Schinz et Thellung = R. anceps Rchb. : Silicules oblongues, 2-3 fois plus longues que larges, égalant la moitié du pédicelle et terminées par un style grêle. *Circumbor. Dispersée : Huningue (île du Rhin), Lutterbach, Herrlisheim, Sundhoffen, Châtenois, Ostwald (dans les cours d'eau).*

## RÉSÉDACÉES
WAUGEWÄCHSE

### RESEDA L.
*Réséda, Wau*

— Feuilles moyennes divisées en 5-7 lobes. Plante vert pâle ; fleurs à corolle vert jaunâtre ; 6 pétales, 6 sépales ; capsules allongées (10-15 mm). 20-60 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VIII. **R. lutea** L.
*Réséda sauvage, Feldrauken*

*Euryméd. Disséminé sur terrains calcaires ou lehmeux ; chemins, talus, décombres, voies ferrées.*

— Feuilles toutes entières-lancéolées ; plante d'un beau vert. Fleurs jaune vert en grappe dense, très longue ; 4 pétales, 4 sépales ; capsules globuleuses : 4-5 mm. 50-150 cm ; Bisann. ; V-X. **R. luteola** L.
*Gaude, Färberwau*

*Circumbor. Dispersée : talus, jachères, décombres. Plaine et vallées, ruines : Ramstein, Hüsseren. Anciennement cultivée pour la production de colorant jaune.*

## SALICACÉES
WEIDENBÄUME

— Chatons dressés ou courbés, écailles florales entières ; périanthe remplacé par des nectaires. Étamines : 2-5 ; feuilles allongées-linéaires, elliptiques, atténuées ou brièvement pétiolées ; bourgeons d'hiver protégés par une seule écaille.
**SALIX** p. 148

— Chatons pendants, écailles florales dentées ou incisées, périanthe en forme de cupule. Étamines : 8-20 ; feuilles larges, triangulaires ou cordiformes, longuement pétiolées ; bourgeons d'hiver protégés par plusieurs écailles imbriquées.
**POPULUS** p. 155

### SALIX L.
*Saule, Osier, Weide*

Du fait de la dioecie et du développement précoce des chatons à fleurs, la détermination d'une espèce comporte l'utilisation d'une première clé basée sur les caractères des chatons, du bois, des bourgeons, et d'une deuxième clé récapitulative basée sur les caractères des feuilles ( p. 150).

#### A — CHATONS DE FLEURS ♂

1. Étamines : 5. **S. pentandra** p. 153
— Étamines : 3, à filets velus. **S. triandra** p. 151
— Étamines : 2, entièrement soudées en une seule pièce. **S. purpurea** p. 150
— Étamines : 2, entièrement libres, ou filets soudés à la base ..... 2

2. Écailles noires ou brunes au sommet, claires à la base ..... 3
— Écailles de couleur claire : uniformément jaunes, jaune-verdâtre ou rougeâtres au sommet ..... 10

3. Arbres ou arbustes ± élevés, à rameaux souples, allongés ..... 4
— Arbustes ou arbres, à rameaux noueux, impropres à la vannerie ..... 5

4. Rameaux de 1 à 4 ans glabres, pruineux. **S. daphnoides** p. 151
— Rameaux non pruineux, jeunes pousses tomenteuses. **S. viminalis** p. 152

5. Taille généralement élevée : arbustes de plus d'un mètre ..... 6
— Arbrisseau buissonnant ou rampant, rarement ≥ 1 m de haut ..... 9

6. Bois de 2-4 ans côtelé sous l'écorce ..... 7
— Bois de 2-4 ans non côtelé : lisse ou un peu strié ..... 8

7. Pousses et bourgeons velus, noirâtres. **S. cinerea** p. 154
— Pousses et bourgeons glabres, luisants, brunâtres ou rougeâtres.
**S. aurita** p. 154

8. Filets staminaux glabres ; bourgeons gros, épais, glabres, luisants.
**S. caprea** p. 153

— Filets staminaux velus à la base ; bourgeons longs et étroits, ordinairement noirs ou tomenteux. **S. nigricans** p. 153

9. Chatons ovoïdes, courts : 1,5 cm, subsessiles. **S. repens** p. 152

— Chatons oblongs allongés, denses : 3 cm environ. **S. bicolor = S. phylicifolia** p. 153

10. Chatons subsessiles, droits, développés avant les feuilles ; fleurs ♂ à 1 glande ; filets staminaux soudés dans la partie supérieure. **S. incana** p. 152

— Chatons pédonculés, développés avec les feuilles ; fleur ♂ à 2 glandes nectarifères ..... 11

11. Chatons mâles assez denses ; jeunes feuilles soyeuses, puis glabres sur les deux faces. **S. fragilis** p. 151

— Chatons mâles grêles, arqués ; feuilles velues-soyeuses, jeunes pousses à reflets argentés. **S. alba** p. 151

### B — CHATONS DE FLEURS ♀

1. Ovaire velu. Chatons développés avant les feuilles ..... 2

— Ovaire glabre ..... 8

2. Chatons opposés, grêles, subsessiles, arqués ; écailles purpurines, puis noirâtres, velues sur les 2 faces. **S. pupurea** p. 150

— Chatons alternes ..... 3

3. Style long pouvant atteindre la moitié de l'ovaire ..... 4

— Style court ou nul, ovaire puis capsule portés par un pédicelle long ..... 5

4. Jeunes rameaux très longs et flexibles, vert-jaune. Chatons ovoïdes-allongés ou cylindriques ≥ 3 cm. **S. viminalis** p. 152

— Jeunes rameaux courts, bois non flexible. Chatons ovoïdes-oblongs, ≤ 3 cm. **S. bicolor = S. phylicifolia** p. 153

5. Bois de 2-4 ans côtelé sous l'écorce ..... 6

— Bois de 2-4 ans lisse sous l'écorce ..... 7

6. Chatons ♀ denses, cylindriques, plus longs que les chatons ♂, atteignant 8 cm ; bourgeons tomenteux, noirâtres. **S. cinerea** p. 154

— Chatons oblongs et un peu lâches, 1,5 à 3 cm ; bourgeons glabres, luisants, vert brun. **S. aurita** p. 154

7. Arbuste ou arbre, 3-10 m ; chatons ovoïdes oblongs, 2-3 cm. **S. caprea** p. 153

— Arbrisseau très bas, rampant, rameaux dressés < 50 cm ; chatons ovoïdes-courts 1 à 1,5 cm. **S. repens** p. 152

8. Chatons développés en même temps ou plus tard que les feuilles ..... 9

— Chatons développés avant les feuilles ..... 12

9. Feuilles velues au moins à l'état jeune. Chatons grêles, écailles jaune-verdâtre, caduques. Ovaire sessile, style court, 2 stigmates étalés, bifides. **S. alba** p. 151

— Feuilles glabres ..... 10

10. Écailles florales jaunâtres, persistantes jusqu'à maturité ; 1 nectaire. Ovaire sur pédicelle long, style inexistant. **S. triandra** p. 151

— Écailles florales jaunâtres, caduques, 2 nectaires ..... 11

11. Arbre de 10-15 ou 20 m, à rameaux très fragiles, glabres. Chatons ♀ grêles, différents des chatons ♂. Pédicelle = 1/4 ou 1/5 de l'ovaire, style court. **S. fragilis** p. 151

— Arbre plus petit, 3 à 10 m, rameaux et bourgeons visqueux, odorants. Chatons étroits, à la fin pendants. Ovaire subsessile, style un peu plus court que lui. **S. pentandra** p. 153

12. Jeunes rameaux glauques, pruineux, chatons précoces, gros, densément velus, ovaire subsessile, conique. **S. daphnoides** p. 151

— Jeunes rameaux non pruineux ..... 13

13. Fleurs précédant de peu les feuilles. Chatons ♀ étirés, bien plus longs et moins denses que les chatons ♂. Écailles barbues. Ovaire porté par un pédicelle très allongé ; style environ 1/3 de l'ovaire. **S. nigricans** p. 153

— Chatons précoces, grêles, subsessiles, dressés. Écailles un peu velues-ciliées ; ovaire allongé sur pédicelle court, style court, égal au stigmate. **S. incana** p. 152

## CLÉ RÉCAPITULATIVE BASÉE SUR LES CARACTÈRES DES FEUILLES

1. Feuilles allongées, lancéolées ou linéaires ..... 2

— Feuilles elliptiques, oblongues, limbe ovale ou arrondi ..... 9

2. Feuilles glabres sur les deux faces à l'état adulte ..... 3

— Feuilles ± velues, au moins sur la face inférieure ..... 6

3. Feuilles oblongues-cunéiformes, plus grande largeur dans le tiers sup., denticulées dans la moitié supérieure, subopposées sur les rameaux, avec pétiole court : 2-5 mm. Limbe vert foncé sur la face supérieure, mat et glauque sur la face inférieure, noircissant à la dessication. Rameaux allongés et grêles, glabres, rougeâtres. Chatons opposés ou subopposés, grêles, dressés, ordinairement arqués ; écailles d'abord purpurines, puis noirâtres, velues sur les 2 faces. Étamines (2) soudées entièrement par leur filet en une seule pièce ; capsule courte, sessile, tomenteuse ; style presque nul ; stigmate court, ovale, pourpré. 1-4 m ; Viv. ; III-IV. **S. purpurea** L.
*Saule rouge, Purpurweide*

*Circumbor. Un des saules les plus communs en plaine et sur le relief ; à plus de 1 000 m dans les Vosges : sommet du Ballon de Servance.*

— Feuilles lancéolées, plus grande largeur vers le milieu, bord denté sur tout le pourtour ; brunissement à la dessication ..... 4

4. Écorce du tronc et des rameaux âgés se détachant par plaques ; rameaux fragiles, les jeunes sillonnés-cannelés. Feuilles subsessiles, lancéolées-oblongues, acuminées, 5-10 cm de long sur 2,5 cm de large, glanduleuses, face supérieure vert foncé et luisante, face inférieure vert clair ou glauque ; stipules réniformes. Chatons ♂ si grêles que l'axe est visible, fleur à 3 étamines, chatons ♀ plus denses, écaille vert-jaune, velue à la base, glabre au sommet, persistante jusqu'à maturité. Un nectaire ; ovaire glabre, en poire, sur pédicelle long (3-4 fois la glande nectarifère) ; style inexistant, stigmates écartés. 1-5 m ; Viv. ; III-VI. **S. triandra** L.

*Osier brun, saule amandier, Mandelweide*

*Eurosib. méd. Bords des eaux. Plaine rhénane et Vosges jusqu'à 900 m. Remarque : la couleur et surtout la glaucescence de la feuille sont sujettes à la variation.*

— Écorce lisse ne se détachant pas par plaques ..... 5

5. Jeunes rameaux glauques-pruineux, robustes ; feuilles alternes, pétiolées, 10 cm sur 2,5 cm, denticulées-glanduleuses sur le pourtour ; limbe d'abord grisâtre, rapidement vert et luisant sur la face supérieure, glauque sur la face inférieure. Chatons précoces, volumineux, denses et sessiles, écailles très velues, brunâtres, 2 étamines libres, style un peu plus court que l'ovaire, capsule glabre, subsessile en cône étiré. 5-12 m ; Viv. ; II-IV. **S. daphnoides** Vill.

*Saule noir, Schimmelweide*

*Euras. R : sur alluvions, surtout calcaires. Voisinage du Rhin et ried ello-rhénan.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

— Jeunes rameaux grêles et glabres, non pruineux, jaunes ou bruns, fragiles à la base ; feuilles soyeuses à l'état jeune, rapidement glabres, face sup. luisante, face inf. mate ; limbe de 10-15 cm, longuement acuminé. Pétiole environ 2 cm, muni de 1 ou 2 paires de glandes au sommet ; stipules subcordées. Chatons pédiculés développés avec les feuilles ; chatons ♂ denses à écailles ciliées, jaunâtres, caduques, 2 étamines libres ; chatons ♀ grêles et lâches ; capsule sur pédicelle 2 à 3 fois plus long que les glandes nectariferes, style court, stigmates étalés. Peut atteindre 15-20 m ; Viv. ; IV-V. **S. fragilis** L.

*Bruchweide*

*Eurosib. Bords des eaux. Plaine et Vosges jusque vers 700 m. Souvent planté.*

6. Feuilles lancéolées, longueur environ 5 fois la largeur ..... 7

— Feuilles étroites-linéaires, longueur environ 10 fois la largeur ..... 8

7. Feuilles finement dentées, d'abord velues-soyeuses sur les deux faces, puis glabrescentes blanchâtres argentées sur la face inférieure seulement ; limbe de 8-10 cm, pétiole court, moins de 1 cm. Chatons développés en même temps que les feuilles, les mâles grêles, arqués avec écaille ciliée, jaunâtre, caduque, deux étamines libres ; les femelles plus denses, ovaire sessile, style très court, deux stigmates divariqués, bifides. Peut atteindre 20-25 m. IV-V. **S. alba** L.

*Saule argenté, Silberweide*

*Paléo-temp. Bords des eaux, surtout en plaine ; dans les Vosges, planté jusqu'à 1 000 m.*

Var. **vitellina** (L.) Ser. cultivée : rameaux jaune vif ou orangé, feuilles d'un vert gai, peu velues.

— Feuilles grossièrement dentées, adultes glabrescentes, pointe allongée, fine.
Forme hybride : **S.** × **rubens** Schrank p. 154

8. Rameaux jaunes, longs et flexibles, tenaces ; jeunes pousses veloutées-grisâtres puis glabrescentes. Feuilles entières, face supérieure verte et glabre, face inférieure soyeuse-argentée ; pétiole court, stipules lancéolées, caduques. Chatons précoces, sessiles, oblongs-cylindriques, denses. Écailles velues, brun-noirâtre, 2 étamines libres à filet glabre. Style presque égal à la moitié de l'ovaire. Capsule tomenteuse à pédicelle très court. 3-10 cm ; Viv. ; III-IV.
**S. viminalis** L.
*Osier blanc, Korbweide*

*Eurosib. Bords des eaux, souvent cultivé. C : plaine et vallées vosgiennes jusqu'à 800 m.*

— Rameaux rouge-brun, d'abord un peu tomenteux, puis glabres luisants. Feuilles linéaires longues, à bords enroulés, entiers ou faiblement crénelés-glanduleux ; face supérieure verte, face inférieure blanche-tomenteuse ; limbe atténué en court pétiole, sans stipules. Chatons précoces, grêles, subsessiles, dressés ; écailles glabrescentes ou un peu velues, rougeâtres au sommet. Fleur ♂ pourvue d'une glande nectarifère ; 2 étamines à filets soudés dans la partie inférieure. Ovaire allongé sur pédicelle court, style de même longueur que le stigmate. Capsule glabre. 1-8 m ; Viv. ; III-IV. **S. elaeagnos** Scop.
= S. incana Schr.
*Saule drapé, Grauweide*

*Orophyte méd. et sud-eur. Rives du Rhin, de Huningue à Lauterbourg. Bords de l'Ill. Carrières de graviers et sables des terrasses diluviales du Haut-Rhin. Région de Haguenau, Est de la forêt, Sundgau, Jura alsacien. Sur versant occid., rives de la Moselle et de la Meurthe ; lac de Retournemer.*

9. Arbrisseau rampant, moins de 50 cm de haut, rameaux radicants, feuilles petites, sessiles < 3 cm, soyeuses argentées puis glabres et vertes sur la face supérieure, (sauf dans ssp. **argentea** dont les rameaux d'un an restent pubescents). Chatons précoces, ovoïdes-courts 1,5 cm, denses et sessiles ; écailles longuement velues, brunes au sommet ; 2 étamines libres. Ovaire en poire sur pédicelle presqu'aussi long que l'écaille, style très court, stigmate bilobé pourpre ou jaune. Capsule tomenteuse, parfois glabre. 15-50 cm ; Viv. ; IV-VI. **S. repens** L.
*Saule rampant, Kriechweide, Moorweide*

*Euras. Prairies graveleuses du ried ello-rhénan ; basse vallée de la Bruche : Dinsheim, Lingolsheim-Ostwald. Au nord de Strasbourg : ried Schirrhein-Sessenheim ; assez répandu dans la partie nord : marais du grès vosgien, forêt de Haguenau ; bords de la Lauter, entre Lauterbourg et Wissembourg.*

ssp. **argentea** (SM) Neumann et Rech. = **S. arenaria** L. : caractérise les substrats sableux.

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

— Arbuste dressé ou arbre, toujours > 50 cm de haut ..... 10

10. Feuilles glabres ou glabrescentes ..... 11

— Feuilles velues, au moins sur la face inférieure ..... 13

11. Feuilles grandes, 5 à 15 cm, elliptiques, acuminées ; face sup. très brillante, face inf. mate. Bourgeons et jeunes feuilles visqueux, odorants ainsi que les

jeunes rameaux. Pétiole de 1 cm environ, avec 2-5 paires de glandes ; stipules ovales, caduques. Chatons développés avec les feuilles : cylindriques, ± denses, à la fin pendants ; écailles velues, 5 étamines libres. Ovaire subsessile, style court et stigmate bifide ; capsule glabre. 3-12 m ; Viv. ; V-VI.

**S. pentandra** L.
*Saule laurier, Lorbeerweide*

*Euras. Cultivé et subspontané çà et là. Environs de Colmar.*

— Feuilles moins grandes, bourgeons non visqueux ni odorants ..... 12

12. Feuilles elliptiques, entières ou dentées, d'abord légèrement velues-soyeuses, puis glabres sur les 2 faces, face sup. vert vif luisant, face inf. vert-grisâtre ou blanc-bleuâtre ; pétiole court, stipules réniformes ; chatons développés peu avant les feuilles, oblongs ou cylindriques ≤ 3 cm ; écailles velues, foncées au sommet, 2 étamines libres, capsule velue, sur pédicelle = 2 à 3 fois la glande nectarifère ; style égalant la mi-longueur de l'ovaire ; stigmate fourchu, émarginé ou bifide ; arbuste aux rameaux bruns ou rougeâtres, glabres, luisants. 50-150 cm ; Viv. ; V-VI.

**S. bicolor** Willd.
= S. phylicifolia auct. n. L.

*Boréo-eurosib. Localisé : sources froides, pelouses spongieuses, plaques de neige persistantes du versant Est des Vosges : cirque du Wormspel (Massif du Hohneck), Ammeltal, versant est du Kastelberg.*

— Feuilles plus larges, oblongues-lancéolées, aiguës, bords ondulés-crénelés. Jeunes rameaux longtemps velus. Feuilles adultes à face sup. glabre, vert foncé, face inf. glauque un peu pubescente, réticulée, toujours verte à la pointe, noircissant à la dessication. Stipules à sommet droit. Bourgeons longs et minces, noirs-tomenteux. Fleurs développées à peine plus tôt que les feuilles : chatons ♂ ovoïdes, denses, chatons ♀ longs et lâches ; écailles barbues, noirâtres au sommet. Ovaire très allongé, porté par un pédicelle égal à l'écaille ; style environ 1/3 de l'ovaire, capsule glabre (parfois velue) ; stigmate bifide. 1-3 m ; Viv. ; IV-VIII.

**S. nigricans** Sm.

*Eurosib. C : plaine rhénane : bords du Rhin, rieds ; plus rare au nord. Nombreuses stations dans les Vosges jusqu'à 1 000 m ; marais, tourbières, ruisseaux ; Sundgau ; Terr. de Belfort.*

13. Bois de 2-4 ans, lisse sous l'écorce ; bourgeons glabres et luisants ; feuilles grandes, limbe ovale — largeur max. vers le milieu —, avec pointe recourbée, face supérieure verte et luisante, face inférieure tomenteuse-grisâtre. Pétiole de 1-2 cm, stipules réniformes. Chatons précoces, ovoïdes, oblongs, 2 à 3 cm, progressivement allongés, cylindriques. Écailles velues, noirâtres au sommet ; deux étamines libres à filets glabres ; ovaire mince sur pédicelle 3 à 4 fois plus long que la glande nectarifère, stigmates dressés, style inexistant. 3-10 m ; Viv. ; III-IV.

**S. caprea** L.
*Saule marsault, Salweide*

*Euras. C : bords des eaux, prairies, lisières forestières et clairières ; carrières abandonnées. Plaine et contreforts des Vosges, partout jusqu'aux escarpements de l'étage supérieur.*

Var. **latifolia** Gaud. : largeur max. des feuilles au-delà du milieu. *Étage supérieur des Vosges.*

— Bois de 2-4 ans, strié en long sous l'écorce ..... 14

14. Jeunes pousses et bourgeons gris-cendré, tomenteux. Feuilles grandes : 8-10 cm de long, oblongues, lancéolées avec largeur max. vers le tiers supérieur : limbe un peu gaufré-réticulé, face sup. vert mat, face inf. cendrée, pubescente. Floraison précoce : chatons ♂ ovoïdes 3 cm, chatons ♀ beaucoup plus longs, cylindriques, atteignant 8 cm. Écaille velue, noirâtre au sommet, 2 étamines libres à filets velus ; ovaire mince sur pédicelle aussi long que l'écaille, style très court, stigmates globuleux, capsule tomenteuse. 3-6 m ; Viv. ; III-IV.
**S. cinerea** L.
*Saule cendré, Gévrine, Grauweide*

*Paléo-temp. Lieux humides surtout en plaine. Optimum dans le ried ello-rhénan. Collines et versants : diminue avec l'altitude. Stations isolées au-dessus de 1 000 m : lac de Forlet, marais à l'ouest du Rotenbach.*

— Jeunes pousses et bourgeons glabres, luisants, bruns ou rouges, rameaux très étalés divariqués, plante en buisson. Feuilles petites, 3 cm, à pétiole court et stipules très développées. Limbe oblong, suborbiculaire ou spatulé, à surface bosselée, face sup. vert foncé, face inférieure tomenteuse, glaucescente. Chatons précoces, de taille assez réduite : 1-3 cm, oblongs, un peu lâches. Écailles velues, brunes, au sommet, 2 étamines libres à filets velus ; ovaire sur pédicelle dépassant l'écaille ; style inexistant, stigmate ovoïde. 50-200 cm ; Viv. ; III-IV.
**S. aurita** L.
*Petit marsault, Ohrweide, Œhrchenweide*

*Euras. méd. Montagnard. Ruisseaux, eaux courantes et pelouses spongieuses, tourbières. Tous les étages des Vosges jusqu'aux escarpements de la crête centrale. En plaine sur alluvions ; forêt de la Fecht, nord de Colmar ; forêt de Haguenau ; Sundgau : canton de Dannemarie.*

HYBRIDES

S. alba/fragilis = **S.** × **Russeliana** Koch = **S.** × **rubens** Schrk. *Très répandu.*

S. alba/purpurea : *également répandu.*

S. purpurea/viminalis = **S.** × **rubra** Huds. : *bords du Rhin, de la Bruche, Bienwald.*

S. purpurea/eleagnos = **S.** × **Wichurae** Pokorny : *bords du Rhin.*

S. aurita/purpurea = **S.** × **dichroa** Dœll : *bords de la Vologne, entre Granges et Gérardmer.*

S. eleagnos/nigricans = **S.** × **glaucovillosa** Handel-Maz. : *Geiswasser, bords du Rhin.*

S. cinerea/nigricans = **S. Vaudensis** Schleicher : *rieds ello-rhénans. Mutzig* (Loyson).

S. repens/purpurea = **S.** × **Doniana** Sm. : *rieds d'Illhäusern, Elsenheim, Ohnenheim, Heidolsheim.*

S. cinerea/viminalis = **S.** × **holosericea** Willd. : *Kastenwald, bords de la Fecht.*

S. aurita/repens = **S.** × **ambigua** Ehrh. : *Wissembourg.*

S. bicolor/purpurea : *Kastelberg* (Issler).

S. bicolor/caprea = **S.** × **laurina** Sm. : *Kastelberg* (Issler).

S. caprea/cinerea = **S.** × **Reichardi** Kerner : *répandu.*

S. bicolor/cinerea : *Kastelberg* (Issler).

S. aurita/caprea = **S.** × **capreola** Kerner : *répandu sur les deux versants vosgiens.*

S. aurita/cinerea = **S.** × **multinervis** Dœll. : *répandu sur les deux versants vosgiens.*

S. daphnoïdes/eleagnos = **S.** × **Wimmeri** Kern : *Neuenburg, Ban-sur-Meurthe.*

S. triandra/viminalis = **S.** × **multiformis** Dœll. : *bords de la Moselle, la Lauter.*

S. caprea/viminalis = **S.** × **Smithiana** Willd., var. **latifolia** Wimmer : *bords de la Moselle, entre Vaxoncourt et Igney, bords de la Meurthe au Valtin, environs d'Essegney, Chatel, Vincey.* Var. **angustifolia** Wimmer : *bois entre Chatel et la verrerie de Portieux.*

S. cinerea/purpurea = **S.** × **Pontederana** Koch : *environs de Saint-Maurice* (Girard).

S. aurita/bicolor = **S.** × **discolor** Schrad. : *parmi les parents.*

S. caprea/cinerea/viminalis = **S.** × **dasyclados** Wimm. : *bords de la Bruche* (Loyson), *souvent cultivé.*

ESPÈCES INTRODUITES : « SAULES PLEUREURS »

a) Feuilles jeunes pubescentes, lancéolées à pointe longue et fine ; pétiole court (5 mm) ; rameaux brun-olivâtre, bourgeons supérieurs non noirâtres ; chatons courts (2 cm), brièvement pédicellés (5 mm), 1 nectaire ; stigmate étalé, entier. IV.
**S. Babylonica** L.
*Saule pleureur, Trauerweide*

*Asie.*

b) Feuilles toujours glabres, lancéolées, acuminées, pétiole de 1 à 1,5 cm ; rameaux brun foncé, bourgeons supérieurs à écaille noirâtre ; chatons de 5 cm pédicellés (1-2 cm), 2 nectaires ; stigmate dressé, lobé. IV-V.
**S. elegantissima** Koch.

*Japon.*

## POPULUS L.
*Peuplier, Pappel, Belle*

1. Étamines : 8 en moyenne (4-12) ; chatons à écailles velues ou ciliées ; bourgeons secs ou légèrement visqueux ..... 2

— Étamines : 12-30 ; chatons à écailles glabres ou velues au sommet ; bourgeons ± visqueux, résineux, aromatiques ..... 3

2. Feuilles glabres sur les 2 faces, suborbiculaires, irrégulièrement sinuées, dentées, à pétiole comprimé ; bourgeons glabres, bruns, luisants ; chatons à écailles laciniées, fortement velues, brun-noirâtre ; stigmate rouge vermeil ; arbuste ou arbre. Jusqu'à 20 m ; III-IV.
**P. tremula** L.
*Tremble, Zitterpappel, Aspe, Espe*

*Paléo-boréal. Plaine, contreforts des Vosges : collines, promontoires rocheux, landes ; sous forme arbustive jusqu'à 1 330 m (Storkenkopf).*

— Feuilles tomenteuses et argentées sur la face inf., face sup. luisante, vert foncé, presque glabre, contour sinué, ± lobé, pétiole rond. Bourgeons velus, grisâtres, jeunes pousses et pétiole blancs, tomenteux ; chatons à écailles irrégulièrement dentées, crénelées ou presqu'entières, faiblement ciliées, couleur rouille. Stigmate jaunâtre. Arbre de 15-35 m ; III-IV.
**P. alba** L.
*Peuplier blanc, Silberpappel*

*Paléo-temp. Thermophile. Recherche le climat subcontinental de la plaine rhénane. Spontané aux bords du Rhin (Huningue à Lauterbourg), plus récemment le long de l'Ill et ses affluents. Répandu dans tous les bois humides de la plaine, carrières abondonnées ; souvent planté.*

HYBRIDE

**P. × canaescens** (Ait.) Sm. = P. alba/tremula, *Grisard, Graupappel* : feuilles adultes ± faiblement tomenteuses-grisâtres, — face inférieure parfois entièrement glabre, — plutôt sinuées-dentées que lobées, polymorphes ; chatons à écailles laciniées, bourgeons velus, stigmates roses ou carmin. *Même distribution que P. alba. Fréquent surtout le long du Rhin, çà et là à l'intérieur de la plaine.*

DIFFÉRENTES FORMES ONT ÉTÉ DÉCRITES

**f. lancifolia** Issler : feuilles beaucoup plus longues que larges, base cunéiforme, sommet longuement acuminé. *Forêt du Rhin près Geiswasser (Haut-Rhin).*

**f. lanceolata** Issler : feuilles largement lancéolées, grossièrement dentées, sommet effilé, base cunéiforme : *Sponeck.*

**f. alsatica** Issler : feuilles longuement effilées vers le sommet, bords entiers ou à peine sinués-dentés. *Répandu : bords du Rhin, rieds.*

**f. deltoides** Issler : feuilles ± rhomboïdes, finement denticulées. *Ried de Benfeld.*

**f. ovalifolia** Issler : feuilles allongées-lancéolées, base faiblement cunéiforme-arrondie. *Bois de Dachsbuhl.*

**f. elliptica** Issler : feuilles elliptiques restant tomenteuses jusqu'en été, feuilles gourmandes triangulaires-obtuses, glabrescentes. *Ried de Reichstett, Eichhoffen.*

**f. Colmariensis** Issler : comme f. elliptica, mais se rapprochant de P. tremula. *Terrains militaires au nord de Colmar.*

3. Feuilles vertes sur les 2 faces, limbe à dents obtuses régulières et conniventes, pétiole comprimé ..... 4

— Feuilles blanchâtres ou grisâtres dessous, à dents divariquées, pétiole anguleux ou arrondi dessous, sillonné dessus ..... 5

4. Jeunes rameaux cylindriques ou à peine anguleux ; feuilles glabres, limbe ovale-triangulaire ou deltoïde, insensiblement acuminé avec base tronquée ou largement évasée. Arbre de 25-30 m, à rameaux droits et fortement divariqués. III-IV. **P. nigra** L.
*Peuplier noir, Schwarzpappel*

*Euras. méd. Plaine : bords des cours d'eau. Souvent planté et subspontané : Val de Villé, le long du Giessen.*

ssp. **italia** Michx. = P. **pyramidalis** Rozier, *Peuplier d'Italie, Spitzbelle :* feuilles rhomboïdales, ordinairement plus larges que longues, à pointe courte. Rameaux dressés, presque parallèles au tronc ; cime longue, pyramidale, pouvant atteindre 40 m ; individus ♀ rares. *Arbre planté : plaine et Vosges jusqu'à 800 m (Hohrodberg).*

**P. nigra** var. genuina × ssp. **italica :** avec les parents ; *bords du Rhin, Neuland* (Issler).

— Jeunes rameaux anguleux, presque ailés ; feuilles glabres (finement ciliées au bord à l'état jeune), largement ovales, à dents fortes, sommet brièvement acuminé et base tronquée ou faiblement cordée. Arbre de 12-30 m à cime ovale. III-IV. **P. × canadensis** Mœnch
*Peuplier de Virginie*

*Amér. du Nord atl. Arbre planté.*

Le nom de **canadensis** est donné à des hybrides réalisés par croisement de P. **nigra** avec P. **deltoides** Marsh. *Espèce nord-américaine.*

5. Feuilles entièrement glabres ainsi que le pétiole ; jeunes rameaux peu anguleux, brun-rougeâtre, luisants. 10-12 m ; III-IV. **P. balsamifera** L.
*Peuplier baumier, Balsampappel*

*Amér. du Nord. Introduit. Souvent planté.*

— Feuilles à bords velus ainsi que le pétiole et souvent la face inférieure ; jeunes rameaux anguleux, bruns, un peu velus au début ; bourgeons très grands, aromatiques. Jusqu'à 20 m ; III-IV. **P. candicans** Ait.
*Ontario-Pappel*

*Amér. du Nord. Introduit.*

## PIROLACÉES
WINTERGRÜNGEWÄCHSE

1. Plante entièrement blanc jaunâtre, sans chlorophylle. **MONOTROPA** p. 158

— Feuilles vertes persistantes ..... 2

2. Fleur solitaire sur une hampe de 5-10 cm. Corolle en roue, 1,5 à 2 cm de large. **MONESES** p. 157

— Fleurs plus petites, en inflorescence ; corolle globuleuse ..... 3

3. Ombelles de 3 à 6 fleurs dressées, corolle rose clair, puis blanche. Feuilles coriaces et luisantes, vert foncé. **CHIMAPHILA** p. 157

— Fleurs en grappes terminales ..... 4

4. Fleurs nombreuses, disposition unilatérale. Feuilles lancéolées aigües. Grains de pollen libres. **ORTHILIA** p. 157

— Fleurs disposées en tous sens, pas de grappe unilatérale. Limbe des feuilles orbiculaire ou ovale. Grains de pollen en tétrade. **PIROLA** p. 158

### **MONESES** Salisb.

• Fleur solitaire, parfumée, penchée ; corolle aux pétales étalés. Style droit, surmonté de 5 stigmates volumineux, capsule dressée. Feuilles molles, pétiole long, limbe arrondi, vert terne. 5-15 cm ; Viv. ; V-VI. **M. uniflora** (L.) A.Gray
= Pirola uniflora L.

*Circumbor. Forêts de montagne, surtout sous épicéa. TR : sous-bois rocheux ; vallée de la Vologne, entre Granges et Gérardmer (Mougeot). Station de l'Altenberg, près du Col de la Schlucht, détruite en 1918. Station signalée à Sturzelbronn.*

### **CHIMAPHILA** Pursh

• Stigmates soudés en globe sessile ; capsule dressée. Feuilles presque verticillées, oblongues, base atténuée en pétiole court. Limbe denté coriace, vert foncé et surface luisante. Tige longuement rampante. 10-20 cm ; Viv. ; VI-VII.
**Ch. umbellata** (L.) Bart.
= Pirola umbellata L.

*Circumbor. Pineraies. RR. La plus grande station près Dalhunden, rive droite de la Moder* (Bott) ; *une 2e à 1 500 m de là* (Beyler, Geissert) ; *région de Bitche* (Kieffer) ; *pineraie des châteaux d'Ottrott* (1921) *; forêt près Fouday.*

### **ORTHILIA** Rafin.

• Fleurs à corolle blanc verdâtre. Pétales oblongs, connivents ; style long et droit, stigmates en étoile. Feuilles lancéolées, aiguës, bords denticulés ; pétiole plus court que le limbe. Souche rampante très longue. Hauteur : 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **O. secunda** (L.) House
= Pirola secunda L.)

*Circumbor. Forêts de résineux. Terrasse diluviale du Haut-Rhin : pineraies au voisinage du Rhin près Dalhumden* (Bott). *Pineraies et sapinières des versants jusqu'à 1 200 m, vallées des Vosges mérid. et centrales. Jura alsacien. Partie nord de la région : pays de Bitche ; versant lorrain.*

## PIROLA L.
*Pirole, Wintergrün*

1. Corolle en cloche ouverte, étamines redressées, style réfléchi, arqué et saillant hors de la corolle ; limbe des feuilles < pétiole ..... 2

— Corolle globuleuse, presque fermée ; étamines rabattues sur l'ovaire ; style droit ; feuilles au limbe ≥ pétiole ..... 3

2. Fleurs blanc rosé, en grappe longue et lâche ; sépales aigus, allongés jusqu'aux 2/3 des pétales. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. rotundifolia** L.

*Circumbor. Stations disséminées en sous-bois. Pineraie de plaine (Rotläuble). Contreforts et versants des Vosges : région de Thann, vallée de Guebwiller, forêts entre Osenbach et Gueberschwihr. Massif du Hohlandsberg, Les Trois Épis ; environs de Dambach ; Barr, Wasselonne et vallée de la Mossig, Jura alsacien, Sundgau, versant lorrain.*

— Fleurs verdâtres en grappe peu fournie ; sépales larges, obtus, atteignant à peine 1/3 des pétales. 10-25 cm ; Viv. ; VII-IX. **P. chlorantha** Sw.

*Euras. Aire de distribution superposée à celle de Pinus silvestris. TR : plaine rhénane ; une pineraie près Dalhunden* (Bott) *; une châtaigneraie au-dessus de vignoble à l'ouest de Vœgtlinshoffen* (Issler, 1919) *; canton de Ferrette, Jura alsacien.*

3. Style plus court que l'ovaire, entièrement à l'intérieur de la corolle ; sépales triangulaires, courts. 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. minor** L.

*Circumbor. Sous-bois de types variés. Pineraies de plaine : la Hart, forêt du Rhin près Dalhunden. Vosges moyennes et étage sup. des Vosges mérid. : du Grand Ballon au Massif du Hohneck. Vosges du Nord : jusqu'à Seltz et Wissembourg. Sundgau, Jura alsacien, Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

— Style long (= 2 fois l'ovaire), oblique et saillant hors de la corolle, muni d'une bague à l'extrémité, sous les stigmates. Sépales allongés-aigus, à pointe retroussée. 15-30 cm ; Viv. ; VI-VII. **P. media** Sw.

*Nord-euras. R : sous-bois moussus, prés, bois humides des versants. Bois de chênes entre Guebwiller et Soultzmatt, Schaefertal. Hêtraie N.-E. du Grand Ballon (1 300 m), Storkenkopf (1 350 m).*

## MONOTROPA L.
*Sucepin, Fichtenspargel*

• Inflorescence odorante, unilatérale, d'abord penchée ; fleurs sup. pentamères, latérales tétramères ; pétales à éperon court ; capsule ovale. Tige simple, munie d'écailles dressées. 10-30 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. hypopitys** L.

*Circumbor. Humus profond des forêts, feuillus ou résineux, surtout le pin. Considérée comme parasite de l'arbre ; en réalité, la plante de Monotropa vit en symbiose avec le champignon des mycorhizes. Forêts de plaine (Haut-Rhin, région de Haguenau, forêt du Rhin) ; vallées des Vosges jusqu'à 1 000 m. Sundgau, Jura alsacien, Terr. de Belfort.*

Var. **glabra** Roth = ssp. **hypophegea** Wallr. Holm. : à tige, bractées, sépales, glabres; calice plus court que la corolle (1/2 longeur), ovaire sphérique. Habituellement dans plantations de conifères. *Signalée en plaine : Pinetum de Rotläuble près Ensisheim ; peuplements de pins sur collines calcaires : Osenbach, Dreispitz, Girstein, Westhoffen.*

## ÉRICACÉES
HEIDEKRÄUTER

1. Feuilles étroites, en forme d'aiguilles, vertes, persistantes. Fleurs à 8 étamines, ovaire sup. Fruit sec = une capsule ..... 2

— Feuilles à limbe ovale et pétiole distinct ..... 3

2. Corolle campanulée, profondément divisée en 4 lobes, cachée par un calice enveloppant, formé de 4 sépales pétaloïdes rose-pourpre ou violacé. Un calicule vert, tétramère. Feuilles prolongées par 2 pointes basales, opposées sur la tige et imbriquées sur 4 rangs. **CALLUNA** p. 159

— Corolle en grelot, divisée seulement au sommet en 4 petites dents. Calice composé de 4 sépales verts ou colorés, plus courts que la corolle. Pas de calicule. Feuilles sans appendice, verticillées par 3-4. **ERICA**

**E. tetralix** L. : fl. roses ou blanchâtres en ombelle terminale ; filles ciliées, capsule velue-soyeuse. *Espèce en atlantique introduite suporadiquement au cours de la guerre 1914-1918.*

*Signalée en station naturelle dans la région de Bitche* (Müller, 1970).

3. Ovaire inf., soudé au calice ; fruit charnu = une baie ..... 4

— Ovaire libre à l'intérieur du périanthe ..... 5

4. Fleurs groupées par 1-4 sur de longs pédoncules très fins, au sommet de rameaux grêles-ascendants, corolle divisée jusqu'à la base en 4 lobes généralement retroussés. Feuilles petites (5-7 mm), ovales-aiguës. Tige filiforme, rameaux radicants rampant dans la mousse. **OXYCOCCUS** p. 160

— Fleurs en grappes courtes, axillaires ; corolle globuleuse, à ouverture béante ou rétrécie. Feuilles plus grandes, > 1 cm en moyenne, tiges dressées aux rameaux tenaces ; sous-arbrisseau à souche robuste. **VACCINIUM** p. 160

5. Fruit sec = capsule à 5 loges polyspermes ; feuilles allongées, linéaires-lancéolées, aiguës, la face inf. glauque-blanchâtre, les bords du limbe enroulés. **ANDROMEDA** p. 160

— Fruit charnu = drupe à 5 noyaux ; feuilles oblongues, obtuses, face inf. vert pâle ; limbe plan bords non enroulés. **ARCTOSTAPHYLOS** p. 161

### CALLUNA Salisb.
*Bruyère, Heidekraut*

• Rameaux nombreux, effilés, dressés, fleurs en grappes simples, terminales ; feuilles courtes, environ 3 mm. Sous-arbrisseau tortueux-diffus, glabre, jeunes pousses velues. 30-80 cm ; Viv. ; VIII-IX. **C. vulgaris** (L.) Hull

*Eurosib. Silicicole. Espèce sociale, conquérante, constitue de grands peuplements sur les pentes. Répandue dans les Vosges jusqu'aux sommets. Entraînée çà et là en plaine sur alluvions siliceuses : vallée de la Bruche, Val de Villé, forêt du Rhin, îlots sur diluvium du Haut-Rhin ; forêt de Haguenau. Sporadiquement sur collines calcaires, là où le sol est décalcifié (Rosenwiller : dans châtaigneraie avec Sarothamnus) ; en stations isolées dans le Jura alsacien : Winkel.*

**OXYCOCCUS** Adans.
*Canneberge, Moosbeere*

• Fleurs roses, baies globuleuses, environ 1 cm, rouges, puis noires. Feuilles luisantes vert foncé, face inf. blanchâtre, bords enroulés. Sous-arbrisseau gracieux. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VII. **O. palustris** Pers.
= O. quadripetalus Gilib.

*Circumbor. Tourbières à sphaignes, toutes les Vosges jusqu'à Bitche. Descend avec les alluvions dans les vallées, surtout versant ouest, plaine rhénane : Haguenau, forêt du Rhin.*

**VACCINIUM** L.
*Airelle, Heidelbeere*

1. Feuilles persistantes, coriaces, bords enroulés, face sup. vert foncé, face inf. vert mat ponctué de noir. Fleur blanc rosé, en petites grappes terminales penchées ; corolle en cloche, divisée dans le 1/3 sup. en 5 lobes enroulés. Fruits rouges, acidulés. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **V. vitis Idaea** L.
*Airelle rouge, Steinbeere, Preisselbeere*

*Circumbor. Landes sur tourbières, pentes herbeuses sèches. Se trouve sur les deux versants des Vosges à partir de 400 m, jusqu'aux sommets ; augmente avec l'altitude. Stations éparses au nord de Saverne jusqu'à Bitche. Versant ouest : Vosges saônoises ; plaine rhénane : forêts sur alluvions du grès vosgien. Haguenau, Bienwald.*

— Feuilles caduques, minces ; bords non enroulés. Corolle en grelot avec 5 lobes très courts. Fruit noir-bleuâtre ..... 2

2. Fleurs solitaires ou par 2, corolle blanc verdâtre, lavée de rouge. Fruit à suc rouge et à saveur douce. Feuilles au limbe ovale, aigu, denticulé, vert vif. 20-25 cm ; Viv. ; IV-V. **V. myrtillus** L.
*Brimbelle, Myrtille, Heidelbeere, Pouljer, Grämbeere*

*Circumbor. Caractéristique de sol acide. Forêts, landes, pelouses. TC : dans les Vosges, à partir de 300 m ; en plaine : pineraies de Haguenau. Stations au sol décalcifé en surface : Jura alsacien, Terr. de Belfort, versant lorrain.*

— Fleurs en grappes peu fournies (4-5), corolle blanc rosé. Fruit à suc blanchâtre et saveur fade. Feuilles obtuses, limbe oblong-entier, face sup. vert mat, face inf. réticulée, glauque. Rameaux grisâtres, section arrondie. 40-80 cm ; Viv. ; V-VII. **V. uliginosum** L.
*Grande Brimbelle des marais, Rauschbeere, Rossbeere*

*Circumbor. Tourbières, landes humides. Répandu : étage sup. des Vosges mérid., Vosges centrales et sept. jusqu'à la région de Bitche-Wissembourg. AC : versant ouest et Vosges saônoises.*

**ANDROMEDA** L.

• Ombelle de 2-5 fleurs sur de longs pédicelles ; corolle rose tendre ; 10 étamines incluses, aux anthères munies de cornes. Capsule globuleuse, glabre, à 5 valves. Tige couchée, radicante. Sous-arbrisseau de 20-40 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**A. polifolia** L.
*Rosmarinheide*

*Circumbor. Localisé sur tourbières à Sphaignes. Principalement étage sup. et versant ouest des Hautes Vosges, Vosges centrales. Raréfié dans la partie nord de la région, vers la frontière du Palatinat, entre Bitche et Eppenbrunn.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

**ARCTOSTAPHYLOS** Adans.

• Feuilles coriaces, face sup. finement veinée en réseau ; rameaux tenaces, couchés, rampants. Fleurs rose pâle, en petite grappe serrée. Fruit rouge, comestible, âpre. Sous-arbrisseau. 10-60 cm ; Viv. ; V-VI. **A. Uva ursi** (L.) Spreng
*Raisin d'ours, Busserole, Bärentraube*

*Circumbor. Signalé d'abord au Val de Villé, Vallon de Breitenau* (Mappus), *retrouvé en 1887-1891* (Pfleger, rapporté par Loyson) *; indiqué par* Kirschleger (1860), *au Brennterwald, un bois mixte — pins et chênes — près St-Amarin. Station détruite. L'espèce est considérée comme ayant disparu de la région.*

ADVENTICE

**Rhododendron ferrugineum** L. : arbrisseau à rameaux tenaces, feuilles luisantes vert foncé, face inf. couleur de rouille ; fleurs rose vif en bouquets terminaux. Capsules à 5 valves. 30-100 cm ; VI-VIII. *Oroph. alpine, introduite dans les Vosges.*

## EMPÉTRACÉES
KRÄHENBEERGEWÄCHSE

**EMPETRUM** L.

• Fleurs peu visibles, petites (2-3 mm), subsessiles à l'aisselle des feuilles sup. ; corolle rose ou purpurine, constitution de type trimère, un sexe atrophié. Fruit charnu globuleux, noir, comestible. Feuilles aciculées, vertes-persistantes, 4-6 mm de long, 1 mm de large. Tige couchée, rameaux ascendants, nus à la base et très feuillés au sommet. Arbrisseau de 20-40 cm, à port de bruyère. Viv. ; VI-VII. **E. nigrum** L.
*Camarine, Krähenbeere*

*Circumbor., arcto-alpine. Tourbières bombées, évoluées, sols siliceux. Étage sup. des Vosges, en général au-dessus de 1 000 m : Ballon de Servance, Massif du Hohneck, toute la crête entre la Schlucht et le Lac Blanc. Au nord : le Champ du Feu* (Issler, 1913) *; versant ouest des Hautes-Vosges.*

## PRIMULACÉES
PRIMELGEWÄCHSE

1. Plante aquatique, submergée ; feuilles composées de folioles linéaires en disposition pectinée. Hampe florale aérienne portant des verticilles de fleurs espacés sur un axe nu. **HOTTONIA** p. 162

— Plante terrestre ; feuilles non divisées ..... 2

2. Plante caulescente portant les fleurs sur une tige feuillée ..... 3

— Plante acaule : toutes les feuilles insérées à la base, en rosette compacte, hampe florale nue ..... 7

3. Fleurs peu visibles. Corolle subglobuleuse, très petite (1 à 2 mm), incluse dans le calice qui est vert. **CENTUNCULUS** p. 163

— Fleurs très apparentes ; corolle au moins aussi grande que le calice ..... 4

4. Fleurs rouges, roses ou bleues, pédonculées, solitaires, à l'aisselle des feuilles ; corolle à tube très court. Ovaire sup. ; fruit = une pyxide. Feuilles glabres, entières. **ANAGALLIS** p. 163

— Fleurs blanches ou jaunes ..... 5

5. Fleurs jaunes ; corolle en roue dépassant nettement le calice ; ovaire complètement libre ; feuilles opposées ou verticillées, toutes caulinaires. **LYSIMACHIA** p. 163

— Fleurs blanches ..... 6

6. Tige garnie de feuilles alternes, les basilaires en rosette ; fleurs petites, pentamères, d'un blanc lacté, en grappe terminale ; ovaire demi-adhérent, soudé au tube du calice. Capsule globuleuse, ouverte au sommet en 5 valves. **SAMOLUS** p. 164

— Feuilles groupées en un verticille de 6-7, limbe ovale-lancéolé ; fleurs solitaires sur longs pédoncules, corolle blanche (7-8 mm) ; périanthe de 6-7 pièces. Capsule un peu charnue, ouverte jusqu'à la base en 6-7 valves. **TRIENTALIS** p. 165

7. Corolle à tube plus long que le calice, dilaté au niveau de la gorge ; corolle jaune, rouge ou blanche. Feuilles ovales ou obovales, sessiles ou atténuées en pétiole court. **PRIMULA** p. 165

— Corolle rose ou incarnat, à tube ovoïde et gorge rétrécie. Feuilles linéaires étroites. **ANDROSACE** p. 166

## HOTTONIA L.

*Millefeuille d'eau, Wasserfeder, Wasserviolen*

• Hampe florale émergée de 20-40 cm ; bractées linéaires plus courtes que les pédicelles. Fleurs rose pâle ou blanches, et gorge orange ; corolle à tube court, limbe plan, environ 2 cm de large. Capsule ovoïde, presque indéhiscente. Hampe, pédicelle et calice velus-glanduleux. Feuilles alternes, rapprochées, parfois subverticillées. Souche oblique, tige rampante, radicante. 20-70 cm ; Viv. ; V-VII. **H. palustris** L.

*Eurosib. Étangs, eaux tranquilles, stations abritées, sous-bois sur sols siliceux. Plaine rhénane : forêt du Rhin, entre Huningue, Village-Neuf et Strasbourg. Plus répandue au nord : Seltz, Forstfeld. Intérieur de la plaine : eaux libres des rieds (Ehn), bras mort de la Bruche ; Bas-Rhin ; trous d'eau en forêt : Herrenwald, forêt de Haguenau, de Hanau.*

*Remarque : espèce hétérostyle.*

## CENTUNCULUS L.
*Centenille, Centunkel, Kleinling*

• Plante glabre, très grêle ; feuilles alternes, subsessiles, ovales aiguës, 2-4 mm. Fleur tétramère, corolle blanc rosé ; fruit = pyxide rougeâtre. 2-8 cm ; Ann. ; VII-IX. **C. minimus** L.

*Euras. subcosmop. Sol siliceux, sables humides inondés l'hiver. Plaine rhénane, stations signalées : région de Strasbourg, Mulhouse, Colmar ; Sundgau ; Terr. de Belfort ; versant lorrain ; Vosges gréseuses jusqu'à Wissembourg et Bitche.*

## ANAGALLIS L.
*Mouron rouge, Gauchheil*

1. Feuilles sessiles, ovales-aiguës, face inf. ponctuée. Corolle en roue, égalant ou dépassant un peu le calice. Tige couchée à la base, puis dressée ..... 2

— Feuilles pétiolées, suborbiculaires, mucronulées, non ponctuées. Corolle rose pâle,en cloche, 2-3 fois plus longue que le calice, sépales lancéolés-dressés. Tige filiforme, couchée, radicante. 3-10 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. tenella** L.

*Ouest-méd. atl. Ne touche notre domaine que la limite sud-ouest : Auxelles, vallée de Giromagny.*

2. Corolle rouge cinabre, parfois rose ou bleue. Pétales, 6 mm de large, se recouvrant sur les bords. Pédoncules > feuilles. Pyxide globuleuse ; tige grêle. 8-15 cm ; Ann. ; VI-IX. **A. arvensis** L.
= A. phœnicea Scop.

*Subcosmop. C : champs, lieux cultivés. Ne dépasse guère 400 m en altitude.*

— Corolle beu-violet, pétales 3,5 mm de large, ne se recouvrant pas sur les bords. Pédoncules de même longueur que les feuilles. Pyxide ovoïde. Tige plus forte, ascendante. Plante vert sombre. 18-20 cm ; Ann. ; VI-X. **A. cœrulea** Nath.
= A. fœmina Mill.

*Méd. Calciphile. Champs, terres cultivées. Moins répandue que la précédente, fidèle au calcaire en plaine, dans les vallées et sur collines prévosgiennes.*

A. **cœrulea** ne doit pas être confondu avec A. **arvensis** à fleurs bleues.

## LYSIMACHIA L.

1. Tige robuste, dressée ; souche rampante, stolonifère ..... 2

— Tige grêle, couchée-radicante ; plante basse ..... 3

2. Fleurs en panicules terminales ; corolle glabre jaune d'or, parfois tachetée de rouge ; sépales à bordure scarieuse rouge. Tige cylindrique, un peu anguleuse ; capsule égale au calice, à peine recouverte par les sépales. Plante pubescente ou velue, mais non glanduleuse. 80-150 cm ; Viv. ; VII-VIII. **L. vulgaris** L.
*Chasse-bosse, Gilberweiderich*

*Hém. boréal. Bords des fossés, étangs ; prairies et bois humides. C : jusqu'à 800 m.*

VARIATIONS OBSERVÉES (Issler)

Var. **pubescens** Maisch et Vollm. : feuilles densément velues-tomenteuses. *Prairies à Herrlisheim près Colmar, Nonnenbruch près Mulhouse.*

Var. **stenophylla** Boiss. : *Sundgau, Blotzheim, marais du sud de l'établissement piscicole ; étang Neuweiher près Largitzen ; étangs de Dommartin-les-Remiremont, versant ouest des Vosges.* Une forme à fleurs orange foncé, fond brun-rouge : *dans le ried d'Andlau.*

— Fleurs en verticilles axillaires peu fournis, parfois solitaires. Corolle jaune citron, glanduleuse, brune à la base. Pétales ciliés-frangés. Calice pubescent-velu, aux pièces acuminées, étroites, vertes. Capsule globuleuse, dépassée par les sépales. Tige anguleuse, creuse, faiblement ailée, terminée par des feuilles. Plante extrêmement velue-glanduleuse. 50-100 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**L. punctata** L.

*S.E. Eur. Culture ornementale : subspontanée. Vallées de Thann, St-Amarin, rives de la Thur, entre col et village de Bussang, Huningue.*

3. Feuilles orbiculaires ou ovales, obtuses, ponctuées de glandes rougeâtres ; pédoncule plus court que la feuille. Sépales ovales, cordés ; corolle grande (largeur moyenne 2 cm), jaune d'or ; filets staminaux soudés à la base. Pl. 15-40 cm ; Viv. ; VI-VII. **L. nummularia** L.
*Herbe aux écus, Pfennigkraut, Nattergold, Egelkraut*

*Eur. Prés, fonds caillouteux, sous-bois humides, bords des fossés. C : toute la région ; jusqu'à 1 100 m sur les versants.*

— Feuilles ovales-acuminées, entières, fortement ponctuées, translucides ; pédoncule filiforme, dépassant la feuille. Sépales linéaires, subulés ; corolle petite, largeur moyenne 1 cm, jaune vif ; filets staminaux libres. Pl. 10-30 cm ; Viv. ; V-VI. **L. nemorum** L.

*Subméd. subatl. Sous-bois humides, forêts de feuillus ; hêtraies des Vosges jusqu'à 1 300 m. Plaine rhénane : vallée de la Thur, région forestière de Haguenau. Sur le relief du Terr. de Belfort et Sundgau ; largement répandue sur versant lorrain ; Vosges saônoises au-dessus de 400 m.*

Une forme à fleurs jaune soufre dans les Hautes Vosges (**sulfureum** Issler).

Fleurs plus petites que celles de la forme normale (**parviflorum** Issler), en mélange avec le type : *vallon de Walbach, 800 m d'altitude.*

ADVENTICE

**L. thyrsiflora** L. a peuplé les bords des étangs près d'Éloie entre 1956 et 1972 *(Terr. de Belfort).*

## SAMOLUS L.
*Mourron d'eau, Bunge*

• Tige fleurie et feuillée ± rameuse ; inflorescence érigée, lâche, à bractées courtes, pédoncules uniflores, coudés et munis d'une bractéole au niveau du coude. Corolle en coupe, munie de 5 écailles alternant avec les 5 lobes. Plante glabre ; feuilles ovales-allongées ou spatulées, à bords entiers. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. Valerandi** L.

*Subcosmop. Sols minéralisés. Stations au sol inondé au printemps. Très abondant autrefois dans la plaine rhénane, des rieds de la région Colmar-Illhäusern-Sélestat jusqu'à Lauterbourg* (Kir-

schleger). *Actuellement, stations isolées dans les mêmes limites de distribution. Versant ouest : vallée de la Sarre et région des salines. Terr. de Belfort : Froidefontaine, entre Moulin de la Presle et canal du Rhône au Rhin.*

## TRIENTALIS L.
*Siebenstern*

• Plante glabre ; tige grêle, souche rampante produisant des stolons munis d'un tubercule terminal. Fleurs étoilées sur pédoncules filiformes dressés au-dessus de la rosette des feuilles. 10-25 cm ; Viv. ; V-VIII. **T. europaea** L.

*Circumbor. Stations abritées, landes tourbeuses, sur silice. Trouvé sur versant ouest du Reisberg, 1 200 m d'altitude* (Delpature, 1933) *: sous-bois d'épicéa sur tapis de mousses et myrtilles ; peuplement d'environ 400 m², retrouvé depuis* (Issler, 1935, 1949).
*Autre station connue depuis 1978 : goutte de la Rouge Faigne (alt. 1 120 m).*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

## PRIMULA L.
*Primevère, Schlüsselblume*

1. Fleurs grandes, inodores ; corolle 15-25 mm de large, plane, jaune soufre et gorge jaune foncé. Calice non renflé, vert foncé sur les angles, divisé jusqu'au tiers en lobes acuminés. Capsule presque cylindrique, un peu plus longue que le tube du calice. 10-30 cm ; Viv. ; III-V. **P. elatior** (L.) Hill.

*Eur. Ouest As. Sous-bois clairs, prairies ombragées, humides. Plaine rhénane et Vosges jusqu'aux sommets.*

Une forme aux feuilles presque rondes (7-6 cm) non conformes au type = f. **rotundata** (Issler), *signalée au Niederwald près Ostheim.*

Un type à petites fleurs, diamètre moyen 18 mm, a été observé = f. **parviflora** (Issler). *Hêtraie du Storkenkopf, massif du Grand Ballon ; en mélange avec plantes normales.*

— Fleurs odorantes, plus petites, en ombelle plus fournie. Corolle 8-12 mm de large, concave, jaune d'or avec 5 taches orangées. Calice renflé, entièrement blanchâtre, tomenteux, divisé au sommet en lobes ovales-subobtus. Capsule ovoïde, environ 1/2 longueur du calice. 10-30 cm ; Viv. ; III-V.
**P. veris** L.
*Coucou, Himmelsschlüssel*

*Euras. Thermophile. TC : pelouses, sous-bois clairs, stations relativement sèches mais ombragées l'été. Plaine et Vosges, dépasse 1 000 m.*

ssp. **veris** f. **aurantiaca** Issler : *lisière sud du Kastenwald près Wolfgantzen.*

ssp. **canescens** (Opiz) Hayek. : flles à face inf. tomenteuse, densément couverte de poils laineux ramifiés, limbe progressivement rétréci en pétiole. Corolle moins concave (1 à 2 cm de large), calice ample et plus long que le tube de la corolle. *Localisée sur versants ensoleillés des collines calcaires et promontoires cristallins des Vosges mér. ; diluvium du Haut-Rhin entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

ssp. **columnae** (Ten) Lüdi, très proche de la précédente, avec : corolle dépassant à peine le calice, qui est très renflé, flles très cotonneuses sur la face inf. ; aurait une distribution plus méridionale. Actuellement la distinction des 2 taxons n'est pas faite avec certitude, leur distribution géoraphique ne peut être précisée.

FORME HYBRIDE

P. elatior/P. veris = **P.** × **media** Peterm. A été observée avec les espèces types : *région de Colmar, vallon de la Wormsa au-dessus de Metzeral.*

TYPES HORTICOLES

**P. acaulis** (L.) Hill = **P. vulgaris** Huds. : caractérisée par des fleurs solitaires, inodores, à grande corolle jaune soufre, naissant sur la rosette des feuilles ; *ne se trouve dans la région qu'en culture de jardin, rarement subspontanée.* La variété **rubra** Sibth. est la plus fréquente, avec une grande diversité de pigmentation.

**Note :** Les espèces du genre Primula sont hétérostyles.

## ANDROSACE L.
*Androsace, Mannsschild*

— Plante vivace, gazonnante ; ombelles de 3-10 fleurs, corolle rose. Rosette dense, touffe gazonnante. 5-15 cm ; Viv. ; V. **A. carnea** L.

ssp. **Halleri** L. : limbe des feuilles presque glabre, 4-5 mm de large.

*Orophyte alp. Rocailles herbeuses, humides, fentes des rochers. Station unique : Grand Ballon (1 424 m), signalée dès 1732.*

— Plante annuelle, un peu velue, racine grêle ; feuilles au limbe élargi en coin. Calice accrescent > 1 cm à maturité, pédicelles épais, courts. Fleurs blanches ou rosées. Pl. 5-15 cm ; Ann. ; IV-VI. **A. maxima** L.

*Euras. Champs calcaires. Une station observée : Schlössleberg près Westhalten, bordure de vignoble* (Haller et Tschopp, 1936).

*Espèces protégées par la loi, v. p. 550.*

# TILIACÉES
LINDENGEWÄCHSE

## TILIA (Tourn.) L.
*Tilleul, Linde*

1. Feuilles à face inf. verte ou glaucescente, touffes de poils aux bifurcations des nervures. Arbres des forêts ..... 2

— Feuilles à face inf. blanc argenté ; jeunes pousses et bourgeons tomenteux ; fleur caractérisée par un verticille de 5 staminodes pétaloïdes. Arbres plantés 10-30 m ; VII-VIII. **T. argentea** Desf.
= T. tomentosa Mœnch

*S.E. eur. Espèce très résistante, introduite de Hongrie au XVIII^e siècle* (Kirschleger). *Très répandue dans toute la région.*

2. Face inf. pubescente, vert pâle, touffes de poils blanchâtres ; feuilles de grande taille : 15-20 cm. Bourgeons velus à 3 écailles externes. Fruit piriforme, gros, ligneux, 5 côtes très saillantes. Arbre élevé : 10-40 m ; V-VI.
**T. platyphyllos** Scop.
= T. grandifolia Ehrh.
*Sommerlinde*

*Eur. Caucase. Bois, surtout sur le relief : Vosges jusqu'à 900 m. Peu fréquent sur le versant occid. Souvent planté, place des villages.*

— Face inf. glabre, sauf l'angle des nervures, bourgeons glabres à 2 écailles visibles ..... 3

3. Face inf. glauque, poils roux sur les angles de nervures, limbe en cœur, 5-7 cm de long. Fruit petit, sans côte saillante, paroi mince. 5-25 m. VI-VII.
**T. cordata** Mil.
= T. parvifolia Ehrh.
*Winterlinde*

*Eur. Plus thermophile que T. platyphyllos. Forêt du Rhin, de la Thur, Bois de la Hart, région de Mulhouse ; contreforts et versants des Vosges jusqu'à 800 m ; vallées et plaine de Basse Alsace : Niederbronn, Haguenau.*

— Face inf. verte, un peu plus pâle que face sup., poils roux ou blanchâtres. Feuilles glabrescentes de 10-15 cm. Fruit allongé à côtes marquées, paroi épaisse. Arbre aux rameaux étalés. Type intermédiaire entre T. platyphyllos et T. cordata. 15-25 m ; VI-VII. **T. × vulgaris** Hayne
= T. intermedia DC.

Hybride : T. platyphyllos/cordata.

*Eur. Plus largement distribué que les précédents, monte plus haut : 1 200 m d'altitude (Hohneck, Rainkopf), mais moins fréquent à l'état sauvage. Plus souvent planté = Tilleul de Hollande.*

**Sparmannia africana** L., *Tilleul de salon, Zimmerlinde, arbuste originaire du Cap, est répandu comme plante d'appartement.*

## MALVACÉES
MALVENGEWÄCHSE

1. Calicule à 3 divisions distinctes non soudées. Stigmates obtus ou en tête globuleuse. **MALVA** p. 167

— Calicule à plus de 6 pièces soudées à la base. Stigmate = faisceau de soies filiformes ou en massue ..... 2

2. Calicule de 6-9 pièces. Fruit orbiculaire, déprimé au centre, composé de nombreux carpelles monospermes à disposition rayonnante. **ALTHAEA** p. 168

— Calicule de 10-12 pièces. Fruit = capsule ovale ou subglobuleuse à 5 loges polyspermes. **HIBISCUS** p. 169

### MALVA L.
*Mauve, Käslekraut, Malve*

1. Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, les terminales groupées en faisceau. Calice enveloppant complètement les carpelles qui sont noirs ou rougeâtres à maturité ..... 2

— Fleurs groupées en fascicules à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des tiges. Carpelles jaunâtres à maturité, non entièrement recouverts par le calice ..... 3

2. Calicule aux divisions ovales ou lancéolées ; carpelles glabres, ridés sur les côtés. Feuilles caulinaires incisées-lobées. Fleurs inodores. Plante robuste, multicaule, buissonnante. 50-120 cm ; Viv ; VI-IX. **M. alcea** L.
*Herbe de St-Siméon, Siegmarskraut, Fellriss*

*Eur. centr. mérid. Assez répandue : sols minéralisés, bords des routes, digues, lieux vagues ; plaine, collines calcaires et Vosges.*

— Calicule aux divisions étroites, linéaires ; carpelles velus-hérissés, non ridés. Feuilles caulinaires profondément découpées en segments étroits. Faible odeur musquée. Plante plus grêle : 30-80 cm ; Viv ; VI-IX. **M. moschata** L.
*Mauve musquée, Bisammalve*

*Subméd. Silicicole, moins répandue que la précédente : haies, clairières, talus. Collines et versants des Vosges jusqu'à 1 200 m. Rare en plaine.*

Une forme aux fruits velus, rugueux, plante de type intermédiaire entre M. alcea et M. moschata, a été trouvée près de Horbourg.

3. Feuilles ± lobées-palmées ; calicule aux pièces ovales ou oblongues, plus courtes que les sépales. Corolle grande, rose violacé = 3 ou 4 fois le calice. Carpelles réticulés. 30-120 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **M. silvestris** L.
*Grande Mauve, Rosspappeln*

*Subcosmop. Nitrophile. Répandue : terrains vagues, chemins, décombres ; toute la région.*

— Feuilles suborbiculaires, faiblement lobées, bords crénelés ; calice aux pièces linéaires-étroites ..... 4

4. Fleurs petites, 1 à 1,5 cm, corolle blanche ou lilacée, au maximum = 2 fois le calice, pétales à onglet barbu, sépales dressés ; carpelles lisses, bords non dentés, ni ailés. Plante couchée, rameaux fleuris ascendants. 10-50 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-IX. **M. rotundifolia** L. p. p.
= M. neglecta Wallr.
*Petite Mauve, Fromageon, Käsppappeln*

*Eurosib. Nitrophile. C : sols tassés, lieux habités, champs, sentiers, bords des routes ; plaine, collines et Vosges jusque vers 600 m (Ferme Sattelhütte, Rossberg : 1 120 m).*

— Fleurs très petites, ≤ 1 cm, corolle atteignant à peine le calice. Pétales blanchâtres rayés de pourpre, onglet glabre. Sépales étalés, soudés en un disque à 5 pointes qui s'accroît après la floraison. 20-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; IV-VI. **M. parviflora** L.

*Euryméd. Adventice signalée à plusieurs reprises* (1902, 1922) *: route de Wolfgantzen-Kastenwald et région de Strasbourg.*

ESPÈCES HORTICOLES ET MÉDICINALES

**M. verticillata** L. : pl. de grande taille, 1 à 2 m, fl. à pédoncule très court, corolle blanchâtre peu visible.

**M. crispa** L. : se distingue par de grandes feuilles crépues ondulées. Tige robuste atteignant 2 m ; VII-IX. *Mauve crépue, Krausepappeln. Parfois échappée de jardins : vallée de Munster, Colmar, Auenheim.*

**ALTHAEA** L.
*Guimauve, Eibisch*

— Plante plutôt grêle, hérissée de poils raides ; fleurs 2 cm en moyenne, solitaires ou par 2, corolle lilacée-bleuâtre ; carpelles glabres, ridés. 10-50 cm ; Ann. ; V-VII. **A. hirsuta** L.

*Subméd. Xérophile calcicole. Pentes caillouteuses, champs, jachères. Répandue région du vignoble, sur collines calcaires sous-vosgiennes. Au nord jusqu'à Niederbronn, Wissembourg. Sur læss, près Molsheim. En plaine, terrasse alluviale entre Mulhouse et Strasbourg. Terr. de Belfort : glacis des fortifications ; versant occid. des Vosges.*

— Tige robuste, plante veloutée-blanchâtre, couverte de poils mous ; fleurs de 3 à 5 cm, groupées par 3 ; corolle blanc rosé, carpelles tomenteux. Plante buissonnante. 80-150 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. officinalis** L.
*Guimauve officinale, Ibisch*

*Subméd. Halophyte maritime et sols salés continentaux. Subspontanée çà et là ; instable. Terre noire de fonds humides, fossés ; Geudertheim, vallée de la Zorn ; sols salés : Salzbronn. Vases salées de la vallée de la Seille.*

**A. rosea** Cav. = *Rose Trémière, Stangenrosen, Ernrosen :* cultivée dans la région depuis plusieurs siècles comme ornementale et médicamenteuse. Fl. axillaires, solitaires à grande corolle, 6-10 cm ; toutes teintes types à fl. simples, ou fl. pleines. Tige robuste qui atteint 3 m. *Assez souvent échappée de jardin, même subspontanée. Origin. Orient. Ann. ou bisann. ; VI-IX.*

## HIBISCUS L.
*Espèces introduites*

**H. trionum** L. : pl. annuelle de 10-50 cm ; fl. de 3-4 cm, ouverte pendant 3 heures, corolle jaune pâle, fond pourpre noir, calice renflé en vessie, poilu, calicule persistant, fruit hérissé. Flles trifides. *Estméd. Adventice fugace, introduite avec l'industrie lainière en banlieue de Colmar. Signalée entre 1900 et 1929. Se répand par graines dans les jardins quand elle est cultivée comme ornementale. VI-IX.*

**H. syriacus** L. = Ketmia syriaca Scop. Arbuste de 2-3 m. Flles glabres, trilobées, en coin à la base. Corolle grande, blanche, rose ou violette à fond pourpre. VIII-X. *Répandu dans les jardins de la région depuis le XVI^e siècle.*

## EUPHORBIACÉES
WOLFSMILCHGEWÄCHSE

— Plantes à suc laiteux blanc. Inflorescence (cyathium) constituée d'une coupe qui contient plusieurs fleurs ♂ à 1 étamine et une fleur ♀ représentée par un pédicelle portant un ovaire pendant ; sur les bords de la coupe 4 ou 5 disques nectarifères de forme variée : ronds, oblongs ou en croissants de lune. Capsule composée de 3 coques. **EUPHORBIA** p. 169

— Plantes sans suc laiteux. Fleurs distinctes (pas de cyathium) disposées en glomérules, grappes ou panicules. Tige dressée, feuilles opposées, pétiole beaucoup plus court que le limbe. **MERCURIALIS** p. 172

Plante de grande taille (> 1 m), tige robuste vert clair ou glauque ; grandes feuilles digitées. Type monoïque : fleurs ♂ dans la partie inf. d'une hampe florale volumineuse, les fl. ♀ au-dessus. Capsule sphérique garnie de pointes. Ann. dans notre région. **Ricinus communis** L.

*Subtrop. Cultivé depuis plusieurs siècles comme plante ornementale et médicinale. Ricin.*

## EUPHORBIA L.
*Euphorbe, Tithymale, Wolfsmilch, Geisamilch*

1. Feuilles alternes ou éparses sur la tige ..... 2

— Feuilles opposées sur la tige ..... 14

2. Disques nectarifères entiers, non échancrés en croissant ..... 3

— Glandes nectarifères échancrées en croissant, 2 cornes ± développées ..... 9

3. Plantes annuelles à racine pivotante, tige généralement solitaire ..... 4

— Plantes vivaces, souche épaisse et tiges multiples ..... 6

4. Capsule lisse aux parois glabres, 3 à 5 mm ; graines réticulées, ternes ; feuilles en coin, spatulées dans la moitié sup. 10-50 cm ; Ann. ; IV-IX.
**E. helioscopia** L.
*Herbe aux verrues, Réveille-matin, Sonnenwende*

*Subcosmop. C : terrains cultivés, lieux vagues. Plaine et vallées, versants jusqu'à 500 ou 600 m.*

— Capsule à coques tuberculées ≤ 3 mm ; graines lisses, luisantes. Feuilles caulinaires oblongues-lancéolées à pointe aiguë ..... 5

5. Capsule subglobuleuse, couverte de tubercules peu saillants, chaque coque à bande dorsale lisse. Plante assez robuste, élancée ; teinte globale vert clair. 30-80 cm ; Ann. ; VI-IX (après moisson). **E. platyphyllos** L.

*Euroméd. C : champs, chemins ; surtout sols argilo-calcaires de plaine.*

— Capsule trigone, à peine 2 mm, sillons profonds, parois couvertes de tubercules cylindriques ; feuilles minces, vert foncé. Tige grêle ascendante ou dressé. Aspect souvent buissonnant par le développement de rameaux successifs jusqu'à la base de la tige. 20-70 cm ; Ann. ; V-IX. **E. stricta** L.

*Euro-cauc. Sous-bois, lisières humides, haies bordant les fossés. Rives de cours d'eau. Toute la plaine rhénane, vallées vosgiennes jusqu'à 900 m.*

6. Tige robuste, qui peut dépasser 1 m, mais entièrement herbacée ; elle porte de nombreux rameaux florifères ou stériles. Ombelle jaune, très fournie. Capsule trigone de 5-6 mm, couverte de tubercules arrondis. Plante glabre. 50-150 cm ; Viv. ; IV-VII. **E. palustris** L.

*Eurosib. Fossés, fonds humides des dépressions, rives marécageuses. Très répandue dans la plaine rhénane, tous les rieds, de Huningue à Fort-Louis.*

— Tige grêle ne dépassant pas 60 cm ..... 7

7. Ombelle verte à la floraison ; feuilles molles, 3-4 cm de long, base de la tige couverte de petites écailles ; souche noueuse, charnue. Capsule aux coques parsemées de tubercules cylindriques ; glandes de l'involucre généralement pourpres. 30-50 cm ; Viv. ; IV-V. **E. dulcis** L.

*Euras. Très répandue : sous-bois de feuillus à humus profond. Forêts de plaine, collines et tous étages des Vosges. Sundgau. Terr. de Belfort.*

— Ombelle jaune à la floraison. Tiges nombreuses, sans écailles à la base, développées à partir d'une souche ligneuse très profonde ..... 8

8. Feuilles finement denticulées un peu pubescentes et molles. Tiges ascendantes, dures, sans rameaux sous l'ombelle terminale qui est formée de 5 rayons principaux. Capsule globuleuse de 3-4 mm, couverte de verrues très serrées ; graines brunes. 20-40 cm ; Viv. ; V-VII. **E. verrucosa** L.

*Sud-eur. Calciphile. Sols graveleux, pelouses, chemins. Répandue en plaine : prairies des rieds. Parties bien exposées des vallées vosgiennes.*

— Feuilles entières, glabres et glauques très rapprochées, limbe épais. Rameaux florifères sous l'ombelle principale ; celle-ci composée de 6-15 rayons 1 à 3 fois bifurqués. Capsule de 2 mm, trigone, lisse ou finement chagrinée ; graines gris perle. Glandes involucrales triangulaires. 10-50 cm ; Viv. ; IV-VII.
**E. Seguieriana** Necker
= E. Gerardiana Jacq.

*Sud-euras. Calciphile des stations sèches, sols graveleux. Alluvions au voisinage du Rhin, de Huningue à Lauterbourg. Stations dispersées dans clairières naturelles des bois sur diluvium du Haut-Rhin ; pelouses sèches, carrières de graviers : rieds de l'Ehn, Ischert, région de Strasbourg (Eschau). Digues de l'Ill jusqu'à Horbourg.*

9. Plantes annuelles, graines rugueuses ou ponctuées ou portant des fossettes . . 10

— Plantes vivaces, graines à surface lisse ..... 12

10. Feuilles larges, obovales ; coques de la capsule munies de 2 carènes ailées sur le dos. Glandes de l'involucre à cornes effilées. Ombelle à 3 rayons principaux plusieurs fois bifurqués. Graines portant 3 ou 4 fossettes alignées sur les faces. 10-40 cm ; Ann. ; V-X. **E. peplus** L.

*Subcosmop. TC : tous terrains cultivés ; mauvaise herbe très répandue : plaine et vallées, monte sur les versants jusqu'à 800 m.*

— Feuilles linéaires ou lancéolées-étroites ; coques de la capsule non ailées .... 11

11. Bractées et feuilles florales effilées avec base élargie en cœur ; feuilles des tiges linéaires aiguës, très rapprochées. Plante très grêle : graines tuberculées. 3-15 cm ; Ann. ; IV-X. **E. exigua** L.

*Euroméd. Moissons, décombres ; plaine, relief jusque vers 700 m.*

— Bractées largement ovales ou subordiculaires, acuminées-mucronées, souvent courbées en faux ; feuilles caulinaires lancéolées, trinervées, atténuées à la base. Capsule trigone à parois lisses. Graines sillonnées transversalement. Plante vert pâle ou glauque. 10-40 cm ; Ann. ; VI-IX. **E. falcata** L.

*Méd.-as. AR : stations dispersées surtout sur calcaire, champs après la moisson, routes, voies ferrées. Rives du Rhin, voies de communication ente Colmar et la Hart : Oberhergheim, Dessenheim, Hettenschlag, route entre Rouffach et Herrlisheim. Colline de Sigolsheim.*

12. Tiges robustes, sous-ligneuses à la base. Feuilles rapprochées en rosette à mi-hauteur de la tige, les inf. persistantes coriaces. Bractées florales soudées par 2 en disques orbiculaires concaves. Capsule de 4 mm, glabre, coques sillonnées sur le dos ; graines gris perle. 30-80 cm ; Viv. ; IV-VI.
**E. amygdaloides** L.

*Euro-caucas. Sous-bois, clairières, pelouses caillouteuses. Abondante mais distribution irrégulière. Plaine : forêt du Rhin, chênaies du Haut-Rhin. Forêts mixtes, vallées de la Doller, la Thur, la Lauch. Hautes Vosges, massif du Grand Ballon vers 1 100 m. Porphyre du Nideck, plus rare sur grès vosgien, vallée de la Zorn près Saverne ; n'apparaît pas dans la vallée de la Bruche. Signalée dans Sundgau, Terr. de Belfort, sur tous terrains, versants abrités. Accompagne souvent Helleborus fœtidus sur calcaire.*

— Tiges entièrement herbacées, feuilles caduques non coriaces ; souche horizontale, rampante ; bractées florales libres ..... 13

Groupe CYPARISSIAS

13. Feuilles linéaires sur les rameaux fleuris, limbe étroit : 2-3 mm, celles des rameaux stériles filiformes, en pinceau ; bractées, non mucronées, jaune verdâtre ; capsule chagrinée sur toute la surface ; graines brun-pâle. Plante d'un vert gai. 20-25 cm ; Viv. ; IV-VI. **E. cyparissias** L.

*Euras. C : terrains secs, lieux vagues, jachères.*

— Feuilles lancéolées plus grandes : largeur du limbe variable = 4-10 mm, celles des rameaux stériles non filiformes, ni serrés en pinceau ; bractées mucronées jaunâtres ou rouges ; graines gris-brunâtre. Plante vert sombre. 30-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **E. esula** L.

*Euras. Chemins, lieux vagues. Distribution réduite. Plaine : entre Ribeauvillé et Mutzig, Molsheim. Pied des Vosges mérid. : Soultz, nord de Thann. Rives du Rhin : Lœchlé, Strasbourg.*

— Feuilles lancéolées, élargies au-dessous du milieu et brusquement rétrécies à la base. Nectaires olivâtres à cornes épaisses, obtuses. Plante très robuste : 30-150 cm ; Viv. ; V-VIII. **E. virgata** Waldst. & K.

*Sud-eur. Steppique. Adventice chemins, voies ferrées, stations dispersées ; gares de Huningue, Bâle, Munster, Strasbourg, Wissembourg ; bords de routes. Rives du Rhin.*

14. Plantes glauques, dressées, robustes, en général > 50 cm. Feuilles linéaires-lancéolées glabres, disposées sur 4 rangs ; nectaires en croissant ; capsule grosse (2 cm), graines rugueuses. 50-100 cm ; Bisann. ; V-VII. **E. lathyris** L.
*Épurge, Springsamen, Pürgierkrüt*

*Méd.-as. Introduite anciennement ; subspontanée et naturalisée en quelques points. Très instable.*

— Plantes grêles, vertes ou pourpres, développées en rosette circulaire plaquée au sol. Petites feuilles < 1 cm, inflorescences axillaires. Adventices annuelles, fugaces ; temporairement propagées dans parcs et jardins ou parcelles de cultures horticoles.

Groupe CHAMAESYCE

**E. humifusa** Willd. : feuilles minces, spatulées. Capsule petite ≤ 2 mm. Glandes pourpres. Graines à 4 angles et parois lisses. VI-X. *Orig. Asie. Signalée à Bâle, Colmar, Strasbourg, Saverne.*

**E. chamaesyce** L. : feuilles subordiculaires 3-5 mm, capsule = 2 mm en moyenne. Glandes jaunes ; graines tétragones réticulées, blanchâtres. VI-X. *Méd.-as. Observée dans des champs près Colmar.*

**E. maculata** L. : feuilles à base un peu asymétrique, finement dentées au sommet, tache pourpre au milieu du limbe. Entre-nœuds < feuilles. Inflorescences en petites grappes serrées. Glandes rougeâtres, graines rouge brique. V-X. *Nord-Amér : Strasbourg, région de Mulhouse (1972).*

## MERCURIALIS L.
*Mercuriale, Bingelkraut*

— Plante vivace, souche rampante ; tige simple et nue dans la partie inf. Fleurs ♀ longuement pédonculées ; capsule de 6-8 mm. Plante vert foncé, bleuissant à la dessication. 20-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **M. perennis** L.

*Euro-méd. En peuplements massifs : sous-bois caillouteux surtout calcaires. Plaine : sols d'alluvions rhénanes ; collines sous-vosgiennes ; versants abrités et frais des vallées vosgiennes, jusqu'à 1 000 m ou 1 100 m (Ballon de Servance).*

— Plante annuelle à graine grêle ; tige rameuse, feuillée sur toute la hauteur. Fleurs ♀ sessiles ou presque, capsule de 3-4 mm. Plante vert clair unisexuée. Le type répandu dans la région est dioïque. 10-40 cm ; Ann. ; IV-XI. **M. annua** L.
*La Foireuse, Schisskritla, Baimlakrüt*

*Paléo-temp. C : champs cultivés, mauvaise herbe de jardin ; en plaine et basse altitude (ne dépasse guère 400 m dans le Val de Villé). Paraît avoir son optimum dans le vignoble.*

**M. ovata** Stern & Hoppe proche de M. perennis mais : feuilles largement ovales, pétiole réduit (max. 2 mm), fleurs ♀ à pédicelle très court.

*Espèce d'Europe sud-orientale, Bassin du Danube jusqu'en Engadine à l'ouest. A été trouvée près de Neuf-Brisach* (planche d'herbier W. Koch, 1938). *N'a pas été observée jusqu'ici sur le territoire de notre flore.*

## THYMÉLÉACÉES
SEIDELBASTGEWÄCHSE

— Fleurs très apparentes, colorées en rose pourpre ou jaune verdâtre ; périanthe caduc, fruit charnu, nu à maturité. Plante vivace, ± ligneuse, à rameaux tenaces. **DAPHNE** p. 173

— Fleurs peu visibles, 2-3 mm ; périanthe vert-jaune, persistant et accrescent autour du fruit ; capsule piriforme. Plante herbacée, annuelle. **THYMELAEA** p. 174

### DAPHNE L.
*Daphné, Seidelbast*

1. Fleurs jaune verdâtre, en petites grappes axillaires penchées, odeur faible. Feuilles coriaces, persistantes (6-12 cm) formant rosette au sommet de la tige. Fruit noir. 50-100 cm ; Viv. ; II-V. **D. laureola** L
*Laurier des bois*

*Subméd.-atl. Calcicole localisée : sous-bois du Jura alsacien, partie sud du versant lorrain. Colline calcaire Westhoffen* (Jaeger, 1970). *Introduit ?*

— Fleurs rose vif ou pourpré, très odorantes ..... 2

2. Arbrisseau à tiges dressées, feuillage caduc. Fleurs très parfumées, développées avant les feuilles de l'année, disposées en faisceaux latéraux à l'aisselle des feuilles tombées, sur les rameaux nus. Périanthe velu ; fruit ovoïde rouge. 50-100 cm ; Viv. ; II-III. **D. mezereum** L.
*Joli bois, Bois gentil, Kellerhals*

*Eurosib. Pâturages, bois ; répandu sur les 2 versants des Vosges, à toutes altitudes. Rare en plaine : forêt de la Hart et du Rhin, région de Strasbourg, Graffenstaden, Neuhof, Erstein. Assez répandu dans Sundgau. Terr. de Belfort à partir de 400 m.*

— Sous-arbrisseau à tiges grêles, étalées, densément feuillées au sommet Feuilles linéaires-cunéiformes persistantes. Fleurs en tête terminale entourée de longues bractées foliacées. Fruit coriace, jaunâtre. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VIII.
**D. cneorum** L.
*Thymélée des Alpes*

*Centreur. Très localisée : région de Bitche, Sturzelbronn, Neudœrfel, Obersteinbach, dans clairières de pineraies.*

**THYMELAEA** Endl.
*Passerine, Spatzenzunge*

• Plante grêle, glabre, tige simple ou peu rameuse ; feuilles éparses, lancéolées-linéaires, aiguës. Fleurs sessiles, insérées à l'aisselle de 2 bractées et disposées en épi lâche sur toute la partie sup. des rameaux. 20-50 cm ; Ann. ; VI-VIII.
**Th. Passerina** (L.) Coss. & G.
= Passerina annua Wickstr.
*Langue de moineau*

*Sud-euras. Dispersée sur versants pierreux, sols secs, surtout calcaires ; alluvions et læss. Plaine rhénane : diluvium alpin entre St-Louis et Neuf-Brisach, Nonnenbruch près Cernay, Colmar, Strasbourg, Sessenheim (nord-est) ; collines calcaires sous-vosgiennes. Assez répandue dans Sundgau, Terr. de Belfort, partie sud du versant lorrain.*

## SAXIFRAGACÉES
STEINBRECHGEWÄCHSE

— Corolle nulle ; 4 sépales, 8 étamines. Fleurs vert-jaunâtre entourées d'une collerette de feuilles florales. **CHRYSOSPLENIUM** p. 174

— Corolle développée ; 5 pétales, 10 étamines. Fleurs diversement colorées ou blanches, feuilles distribuées sur la tige qui porte l'inflorescence.
**SAXIFRAGA** p. 174

**CHRYSOSPLENIUM** L.
*Dorine, Milzkraut, Goldniere*

— Feuilles alternes, suborbiculaires ou réniformes, fortement crénelées, longuement pétiolées sur tige trigone. Fleurs et bractées jaune d'or. 7-15 cm ; Viv. ; III-VI. **Ch. alternifolium** L.
*Cresson d'or, Goldkressen*

*Circumbor. Répandu : ruisseaux, marais ; étages moyen et sup. des Vosges. Descend dans la plaine ; cours des rivières et alluvions vosgiennes : Thur, Fecht, Lauch ; forêt de Hagenau. Jura : vallée de la Lucelle. Sundgau.*

— Feuilles opposées, semi-orbiculaires, tronquées à la base, faiblement crénelées ou sinuées, subsessiles, sur tige tétragone. Fleurs et bractées jaune-verdâtre. 5-12 cm ; Viv. ; III-VII. **Ch. oppositifolium** L.

*Subatl.-Eur. Plus localisée que la précédente sur le relief ; étages moyen et sup. des Vosges, forêt de Haguenau.*

**SAXIFRAGA** L.
*Saxifrage, Steinbrech*

1. Plante dépourvue de rejets stériles ; toutes les tiges sont fleuries ..... 2

— Plantes pourvues de longs rejets stériles ou rossettes de feuilles sans hampe florale ..... 4

2. Pétales blancs, uniformes, fleurs en entonnoir ..... 3

— Pétales ponctuées de jaune et rouge, étalés en étoile. Feuilles suborbiculaires, fortement dentées, molles, les inf. longuement pétiolées. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. rotundifolia** L.

*Orophyte sud-eur. Introduit au-dessous du Col du Haag, Grand Ballon (à l'abri d'un rocher).*

3. Plante grêle de 2-12 cm. Fleurs petites (environs 5 mm). Pétales = 2 fois les sépales. Tige visqueuse, souvent rougeâtre. Ann. ; III-V. **S. tridactylites** L.

*Circumméd.-eur. Dispersé : lieux secs, gazons ouverts, murs de pierres, plaine et collines calcaires.*

— Plante de 20 à 50 cm. Fleurs grandes, odorantes (5-15 mm). Pétales obovales, cunéiformes = 3 fois les sépales. Tige robuste, pubescente-visqueuse. Bulbilles au collet. Bisann. ou Viv. ; IV-VI. **S. granulata** L.

*Subatl. Thermophile répandu : pelouses, bois gramineux de la plaine et des Vosges. Plus rare sur les collines. Jura alsacien et Terr. de Belfort.*

4. Feuilles non divisées. Pétales ponctués (au minimum 2 petits points jaunes à la base des pétales) ..... 5

— Feuilles divisées, lobes ± profonds. Fleurs blanches, pétales non ponctués ... 8

5. Feuilles toutes disposées en rosette radicale, tige nue ..... 6

— Tiges ± feuillées ..... 7

6. Limbe orbiculaire, cordé à la base. Pétiole linéaire très long. Feuilles presque glabres, pétiole non hérissé. 10-30 cm ; Viv. ; V-VI. **S. hirsuta** L.

*Ibéro-atl. Naturalisé au flanc d'un rocher dans les escarpements sup. du Hohneck.*

— Limbe oblong, progressivement rétréci en pétiole court. Fleurs blanches ou rosées, mêlées de jaune et de rouge, sépales réfléchis. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. umbrosa** L.

*Mignonnette, Désespoir du peintre, Porzellanblümchen*

*Ibéro-atl. Naturalisé entre Col du Haag et lac du Ballon. La Jumenterie près du Ballon d'Alsace.*

S. × **Geum** (S. hirsuta L./umbrosa L.), hybride fréquement cultivé.

7. Feuilles rigides oblongues-spatulées, glauques, bords cartilagineux, dentés en scie. Calice glabre. Corolle évasée ; pétales obovales souvent ponctués de rouge. 5-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. Aizoon** Jacq.

*Circumbor. Rochers des Hautes Vosges et étage moyen.*

f. **robusta** Engl. : *Schiessrotried, versant rocheux du Wormspel ; Ballon de Giromagy.*

S. **Cotyledon** L. a été naturalisé *sur le versant du Hohneck (Inflorescence pyramidale, calice velu).*

— Feuilles molles, vertes, sans bord cartilagineux. Fleur en étoile, à sépales retroussés, pétales aigus, étalés. Plante glabre ou pubescente. Feuilles vertes, luisantes. Panicule corymbiforme à 3-5 rameaux. Pétales égaux marqués de 2 points jaunes. 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. stellaris** L.

*Arcto-alpine. Répandue : sources froides, eaux courantes de l'étage sup. ; Hautes-Vosges : du Ballon d'Alsace jusqu'à Salm. Descend sur les deux versants jusqu'à 600 m environ.*

8. Rejets stériles allongés, dépourvus de bourgeons. Feuilles inf. à pétiole étroit, plan. Plante glabrescente ou un peu velue. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**S. rosacea** Mœnch
= S. decipiens Erh.

*Boréo-atl. Dispersé à l'étage moyen des Vosges mérid. : Hundsrück-Rossberg, Herrenfluh, Vieil-Armand, Freundstein.*

ssp. **sponhemica** (Gmel.) Webb : lobes foliaires et sépales aigus, mucronulés ; très abondante *entre les lacs de Lispach et Longemer, Bas-Rupts ; Hohneck.*

— Rejets stériles à gros bourgeons dormants ; feuilles inf. à pétiole semi-cylindrique. Tige glanduleuse, velue laineuse à la base. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VII.
**S. hypnoides** L.

*Atl.*

Représenté par :

- ssp. **boreali-atlantica** Engl. et Irmscher : bourgeons peu nombreux, lâches, feuilles. inf. à divisions peu profondes, non écartées ; décrite dans les mêmes stations que S. decipiens ssp. sponhemica.
- ssp. **continentalis** Engl. et Irmscher : bourgeons coniques, rigides, feuilles inf. à divisions profondes, divariquées. *Naturalisée au Wormspel ; rapportée d'Auvergne par Mougeot.*

HORTICOLES INTRODUITES

**Bergenia crassifolia** (L.) Engler. : plante ornementale aux feuilles épaisses, très grandes : 10-20 cm, contours arrondis. Rhizome noir, épais. Fleurs rose vif en inflorescence compacte et courte. II-IV. *Centras. Souvent planté.*

**Heuchera sanguinea** Engler. : plante ornementale de 40-50 cm ; fleurs rouge vif (périanthe entier), 5 étamines. Inflor. lâche = panicule très divisée. Flles palmatilobées. Viv. ; V-VI. *N. Amér.*

GROUPE EXOTIQUE DE LIGNEUSES ORNEMENTALES

**HYDRANGÉACÉES**

1. Inflorescence corymbiforme, fleurs du pourtour plus grandes, sans étamine ni pistil, ou bien toutes les fleurs de grande taille et stériles, inflorescence en boule rose ou bleue. 50-150 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**Hydrangea hortensia** L.

*Espèce très cultivée d'origine sino-japonaise = Hortensia.*

— Inflorescence non corymbiforme, toutes les fleurs complètes semblables, généralement blanches ..... 2

2. Périanthe pentamère, 5 carpelles, 10 étamines ; feuilles sur les deux faces et jeunes rameaux, couverts de poils étoilés. 1-3 m ; Viv. ; V-VI. **Deutzia scabra** Thunb.
*Origine sino-japonaise.*

**D. gracilis** Siebold, taille moins élevée, feuilles presque glabres.

— Périanthe tétramère, 4 carpelles, 20-40 étamines. Fleurs grandes, très odorantes. 1-3 m ; Viv. ; V-VI.
**Philadelphus coronarius** L.
*Seringat, Faux jasmin, Pfeifenstrauch*
*Sud-eur. Caucase.*

## CRASSULACÉES
DICKBLATTGEWÄCHSE

1. Étamines : 5, nombre égal à celui des sépales et pétales. Plante très petite, fleurs peu visibles. **CRASSULA** p. 177

— Étamines en nombre double des sépales et pétales. Fleurs bien visibles ..... 2

2. Périanthe généralement pentamère, à pétales libres, 5 carpelles, 10 étamines, feuilles toutes distribuées sur la longueur de la tige et des rejets. **SEDUM** p. 177

— Périanthe à 6-20 pièces, pétales un peu soudés à la base, 6-20 carpelles, 12-40 étamines. Feuilles sessiles, alternes sur la tige florifère ; formant des rosettes compactes sur les rejets. **SEMPERVIVUM** p. 179

## CRASSULA L.
*Crassette, Dickblatt*

• Fleurs blanc rosé, sessiles, en cyme corymbiforme pubescente-glanduleuse. Feuilles sessiles, semi-cylindriques, obtuses. Plante rougeâtre 3-12 cm ; Ann. ; V-VII. **C. rubens** L.
= Sedum rubens L.

*Eury-méd. Parfois introduite chez les horticulteurs* (Colmar : Tschopp), *signalée sur versant occid. des Vosges.*

## SEDUM L.
*Orpin, Fettkraut, Fetthenne*

1. Plante annuellle (ou bisannuelle) à racine grêle, tige unique ± ramifiée, grêle, pas de rejets stériles ..... 2

— Plante vivace à souche épaisse ; rejets stériles pérennants ..... 4

2. Fleurs jaunes, feuilles linéaires, cylindriques. 5-15 cm ; Ann. ; VII-VIII. **S. annuum** L.

*Orophyte subarct. Répandu sur rochers, murs, étages moyen et sup. des Vosges ; augmente avec l'altitude entre le Ballon d'Alsace et la vallée de la Bruche (Nideck), mais descend jusqu'au fond des vallées. Versant lorrain.*

— Fleurs blanches ou rosées ..... 3

3. Feuilles planes, obovales ou spatulées, entières, fleurs pédicellées groupées en panicule lâche, allongée ; pétales aristés. 10-40 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-VIII. **S. cepaea** L.

*Sud-eur. atl. Localisé : rochers schisteux entre Andlau et Bernardswiller. Cimetière de Nothalten. Vieux murs de vignoble, route de Thann-Leimbach.*

— Feuilles cylindriques, linéaires, sessiles, velues ou pubescentes. Plante entièrement pubescente-glanduleuse. Fleur rosée, à pétales aigus non aristés. 10-20 cm ; Bisann. ou Viv. ; VI-VIII. **S. villosum** L.

*Nord-subatl. Stations tourbeuses de l'étage sup. des Hautes-Vosges depuis le Ballon d'Alsace ; retrouvé au Champ-du-Feu, au Bambois près de Colroy-la-Grande, Vosges gréseuses : Bitche, Wissembourg. Entraîné dans la plaine à Haguenau.*

4. Feuilles planes, larges, sessiles ou graduellement rétrécies en pétiole ..... 5

— Feuilles cylindriques, semi-cylindriques ou subglobuleuses ..... 6

5. Fleurs tétramères, plantes unisexuées (espèce dioïque). Inflorescence serrée à rameaux verticillés ; plante robuste glabre et glauque, souche à parfum de violette. 10-25 cm ; Viv. ; VII-VIII. **S. rosea** (L.) Scop
= Rhodiola rosea L.

*Subarct.-alp. Localisé dans les plus hauts escarpements du Wormspel (Hohneck).*

— Fleurs pentamères, hermaphrodites. Panicule à rameaux subdivisés ..... 7

6. Plante élevée (30-70 cm) à tiges dressées, robustes, et feuilles grandes (5-10 cm), racines renflées.

Espèce collective **S. maximum**

a. Feuilles larges, arrondies-oblongues, les inf. sessiles, les sup. embrassantes cordiformes ; fleurs blanc-jaunâtre, pétales étalés, pointe en capuchon. 30-70 cm ; Viv. ; VIII-IX. **S. maximum** (L.) Hoffm.
= S. Telephium L. ssp. **maximum** (Hoffm.) Rouy et Cam.

*Euras. Thermophile. Disséminé sur terrains graveleux, rocailleux ; routes, lisières forestières. Plaine : alluvions du Rhin. Collines calcaires entre Osenbach, Rouffach, Molsheim, Romanswiller, Wissembourg. Contreforts des Vosges, versant des vallées jusqu'à 800 m.*

b. Feuilles obovales, les inf. brièvement pétiolées, les sup. sessiles, rétrécies ou non à la base, mais non embrassantes ; fleurs roses-purpurines, à pétales entièrement étalés, pointe un peu courbée vers l'extérieur. 30-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. purpureum** (L.) Schult.
= S. Telephium L. ssp. **purpureum** (L.) Hartm.

*Euras.-méd. AC : pentes graveleuses, rocailles, bois, champs, murs de pierres du vignoble. Plaine : alluvions du Rhin. Vosges : jusqu'aux sommets. Entraîné dans la plaine de Haguenau. Répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant occid. Présente souvent, au Hohneck, un faciès rupestre de plante couchée, gazonnante :* var. **repens** (Rouy).

c. Feuilles glauques, dressées, rétrécies (longeur = 3-4 fois la largeur). Limbe bordé de dents aiguës, pétiole ± marqué. Fleurs pourpres. **S. Fabaria** Koch
= S. Telephium L. ssp. **Fabaria** Koch

*Orophyte eur. Localisé sur quelques escarpements du Hohneck.*

**S. complanatum** Gilib. intermédiaire entre **S. maximum** et **S. purpureum** : feuilles moyennes arrondies à la base, à peine subcordées, pétales roses à l'ext., blancs à l'int. *Se trouve le long des routes entre Cernay et Neuf-Brisach et sur le Bollenberg.*

— Plante couchée, tiges basses (15-20 cm) ; feuilles petites (1-3 cm) en coin, crénelées dans la moitié sup., celles des rejets en rosettes persistantes. Viv. ; VII-IX. **S. spurium** M. Bieb.

*Cauc. Cultivé et naturalisé : sables sur le cours de la Bruche et de la plupart des rivières vosgiennes. Signalé aux bords de l'Ill près de Sundhoffen.*

ssp. **oppositifolium** Sims : *signalée sur quelques rochers près Saulxures-sur-Moselotte.*

7. Fleurs blanches ou rosées ..... 8

— Fleurs jaunes ou jaunâtres ..... 9

8. Feuilles cylindracées (8-15 mm), sans éperon ; fleurs blanches ; plante glabre. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. album** L.

*Euras.-méd. C : rocailles, vieux murs, lieux secs ou drainés de la plaines ; collines calcaires et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Feuilles ovoïdes (4-8 mm), renflées-gibbeuses sur le dos, généralement opposées sur les tiges fleuries, imbriquées lâchement sur les rejets stériles ; plante souvent violacée. 2-15 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. dasyphyllum** L.

*Alp.-méd. Localisé dans les fentes de quelques rochers des Vosges et sur vieux murs de pierres : ruines Wildenstein, Rosemont, un calvaire à Faucogney.*

Var. **glanduliferum** Moris : *signalée, échappée de culture au Hohrodberg (800 m).*

9. Feuilles obtuses, courtes : 3-5 mm, fleurs pentamères. Plante basse ..... 10

— Feuilles aiguës, longues : 1-2 cm, terminées en pointe — mucron ou soie — et prolongées en éperon à la base. Fleur jaune vif, périanthe à 6-8 pièces étalées en étoile. Inflorescence ± courbée avant la floraison. Plante robuste. 15-40 cm.

Espèce collective **S. rupestre**

a. Rejets stériles, avac feuilles très rapprochées en masse terminale conique ou subglobuleuse ; feuilles linéaires-comprimées, fortement ponctuées ; sépales obtus, filets glabres à la base. 15-30 cm ; Viv. ; VI-VII. **S. Forsterianum** Sm.
= S. elegans Lejeune

*Euras. Lieux secs ; plutôt rare en Alsace ; plus répandu sur versant occid. des Vosges : vallées de la Moselle et affluents.*

b. Rejets stériles aux feuilles lâchement imbriquées ; feuilles linéaires, cylindracées, non ponctuées ; sépales aigus, filets à base poilue. Plante tantôt glauque, tantôt verte. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. rupestre** L.
= S. reflexum L.

*Euras. Terrains graveleux, murs, pentes pierreuses. TC : bois clairiérés de la plaine, collines et Vosges, jusqu'aux sommets.*

10. Feuilles linéaires cylindracées, prolongées en éperon à la base, formant 6 rangs réguliers sur les rameaux jeunes. Pétales aigus, jaune citron. 5-10 cm ; Viv. ; VI-VII. **S. sexangulare** L.
= S. mite Gilib.

*Euras.-méd. AC : pentes arides, alluvions de la plaine et des Vosges jusqu'à 800 m. Disséminé dans Sundgau et sur versant occid.*

— Feuilles obtuses, élargies au sommet ou à la base ..... 11

11. Feuilles ovoïdes, élargies vers la pointe ; fleurs jaune pâle, pétales dressés, obtus. Plante vert sombre. 6-7 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. alpestre** Vill.

*Orophyte eur. Localisé sur quelques escarpements du Hohneck.*

— Feuilles ovoïdes-triangulaires, élargies à la base, très serrées sur les rejets stériles ; fleurs jaune vif, pétales aigus, étalés en étoile. Plante à saveur piquante. 6-15 cm ; Viv. ; VI-VII. **S. acre** L.
*Orpin brûlant, Vermiculaire, Mauerpfeffer*

*Eurosib. TC : terrains rocailleux, stations arides jusqu'à 800 m.*

## SEMPERVIVUM L.
*Joubarbe, Hauswurz, Dachwurz*

• Rosettes de feuilles obovales à faces glabres, bords ciliés. Fleurs de 2-3 cm, corolle rose pâle. Plante 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. tectorum** L.

*Euras. Toits, murs, rochers et ruines de châteaux.*

**S. montanum** L. à feuilles couvertes de poils courts glanduleux sur les deux faces ; fleurs roses plus grandes (3-4 cm). Plante de 5-15 cm ; Viv. ; VI-VIII. *Naturalisée en un point du versant sud du Hohneck, près d'un chalet.*

## GROSSULARIACÉES

### RIBES L.

*Groseillier, Johannistraube*

1. Arbuste épineux : fleurs isolées ou en grappes de 2-3 fleurs. Baies douces, jaune d'or, de la taille d'un pois. 50-120 cm ; Viv. ; III-IV. **R. uva crispa** L.
*Groseillier à maquereaux, Krüsala, Stachelbeere*

*Eury-méd. Dispersé : sous-bois, rocailles ; forêts des Vosges, collines calcaires et bois de la plaine ; Sundgau et versant occid.*

Forme pubescente observée quelquefois, ainsi qu'une forme glanduleuse.

Les nombreuses variétés cultivées de **R. grossularia** L. diffèrent par des fruits plus gros, vert-jaune ou rouges, glabres.

— Arbrisseau non épineux, grappes multiflores ..... 2

2. Inflorescences dressées, les unes ♀ à 2-5 fleurs pistillées, les autres ♂ à 10-30 fleurs staminées. Corolle réduite, verdâtre, calice étalé. Bractées allongées en cuiller, dépassant les fleurs. Fruits dressés, rouges, fades. Pétiole < limbe des feuilles. 50-150 cm ; Viv. ; IV-VI. **R. alpinum** L.

*Euras. Assez répandu : rocailles, sous-bois clairs ; étages moyen et sup. des Vosges. Limite nord : vallée de la Bruche. Descend parfois dans les vallées. Jura alsacien : Ferrette, Lucelle.*

— Inflorescences dressées, composées de fleurs ☿ toutes semblables, puis baies développées en grappes pendantes. Fleur rougeâtre aux sépales dressés, ciliés. Bractées velues, à peine plus longues que les pédicelles. Fruits rouges, saveur très acide. Feuilles grandes à lobes aigus profondément dentés, pubescentes sur les nervures ; pétiole plus long que le limbe. 1-2,50 m ; Arbrisseau robuste ; IV-VI. **R. petraeum** Wulf.

*Orophyte euras. Répandu : rocailles, éboulis de l'étage sup. des Vosges. Descend rarement dans les vallées : rives de la Fecht entre Munster et Gunsbach.*

— Fleurs et fruits en grappes pendantes. Fleurs vert-jaunâtre ; bractées glabres bien plus courtes que les pédicelles, calice en forme d'assiette, sépales plans. Feuilles glabres à lobes obtus, pétiole égal au limbe. Fruits rouges, saveur acide. 1-1,50 m ; Viv. ; IV-VI. **R. rubrum** L.
*Groseillier à grappes, Johannisbeere, Hannestrivala, Kanzerle*

*Circumbor.*

TYPES DE GROSEILLIERS A FRUITS

**R. vulgare** Lam. : calice à bourrelet pentagonal sous les étamines, restes visibles sur le fruit ; anthère à large connectif. *Commun dans les jardins ; subspontané çà et là dans toute la région ; peut être spontané dans quelques stations boisées de la plaine : forêts à l'est de Matzenheim jusqu'à Erstein.*

**R. Schlechtendahli** Lange = R. spicatum Robs. : calice sans bourrelet, anthères à connectif étroit, loges polliniques contiguës. *Cultivé avec le précédent, surtout dans les vallées vosgiennes.*

**R. × pallidum** Otto et D. : forme intermédiaire entre les précédents (hybride). *Cultivé sous le nom de Rouge de Hollande dans les vallées vosgiennes.*

**R. nigrum** L. *Cassis, Schwarze Johannisbeere, Wandala :* baies noires, feuilles ponctuées de glandes jaunes résineuses. Plante à odeur forte. *Souvent planté ; subspontané dans quelques bois humides de la plaine entre Colmar et Strasbourg ; forêt de Haguenau, près Soufflenheim ; Forstfeld.*

ORNEMENTALES - SUBSPONTANÉES

R. **aureum** Pursh., R. **sanguineum** Pursh.

## PARNASSIACÉES

### PARNASSIA L.
*Parnassie, Herzblatt, Studentenblume*

• Rosette basale de feuilles longuement pétiolées. Plante glabre, feuilles cordiformes aux nervures convergentes. Fleur solitaire de grande taille, 5 étamines et 5 nectaires-staminodes (appendice ovale couronné de glandes jaunes longuement pédicellées). 10-25 cm ; Viv. ; VIII-IX. **P. palustris** L.

*Circumbor. Fréquente : prairies tourbeuses, landes humides des Vosges. Diminue vers les vallées et la plaine rhénane. Ried ello-rhénan entre Plobsheim et Mulhouse, abords du Rhin près Fort-Louis, au sud : près Village-Neuf, Rosenau.*

## DROSÉRACÉES
SONNENTAUGEWÄCHSE

### DROSERA L.
*Rosée du soleil, Rossolis, Sonnentau*

1. Feuilles à limbe circulaire, brusquement rétréci en long pétiole velu. Rosette appliquée au sol. 6-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **D. rotundifolia** L.

*Circumbor. Silicicole. Assez répandue : tourbières à sphaignes des Vosges ; optimum à l'étage sup. Descend plus bas au nord et sur versant occid. Parfois entraînée dans la plaine rhénane : alluvions de la Thur près Wittelsheim, forêt de Haguenau.*

— Feuilles à limbe oblong ou spatulé, graduellement rétréci ..... 2

2. Limbe très allongé : longueur = 4 à 8 fois la largeur ; pétiole un peu velu. Hampe florale naissant au centre de la rosette ; capsule cylindrique plus longue que le calice. 10-20 cm ; Viv. ; VII-VIII. **D. anglica** Huds.
= D. longifolia (L. p.p.)

*Circumbor. R : quelques lacs de l'étage sup ; versant occid. des Vosges : Lispach, Blanchemer, Creuse près Gérardmer ; Terr. de Belfort : vallées de Lepuix, La Bucinière. Naturalisé près de Wissembourg.*

— Limbe ovale : longueur = 2-4 fois la largeur ; pétiole glabre. Hampe florale naissant latéralement ; capsule en poire. 3-10 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**D. intermedia** Hayne

*Subatl. et méd. TR : tourbières des Vosges, surtout sept. Étangs et tourbières entre Bitche et Hanau, Sturzelbronn, Wissembourg-Altenstadt ; vallée de la Thur : Urbès, Märleweiher près Oderen. En plaine près de Schirrhein. Versant occid. : ballon de Giromagny, la Lanterne, le Beillard. Étangs des Vosges sâonoises.*

FORME HYBRIDE

**D. × obovata** = D. longifolia/rotundifolia Mert. et Koch, plantes stériles. *Lispach, Longemer, Grand étang près Gérardmer.*

*Toutes les espèces du genre Drosera sont protégées par la loi, v. p. 550.*

## ROSACÉES
ROSENGEWÄCHSE

1. Plantes herbacées ..... 2

— Plantes ligneuses ..... 12

2. Fleur sans corolle, calice vert ou rougeâtre, parfois doublé d'un calicule ..... 3

— Périanthe complet : calice et corolle ..... 4

3. Plante annuelle à souche grêle dépourvue de flles basales ; tiges étalée ou dressée, couverte de flles trilobées, profondément incisées, à court pétiole. Inflorescence en fascicules subsessiles opposés aux flles et embrassés par des stipules engainantes, foliacées. Fl. très réduite : 1 (ou 2) étamines, 1 carpelle. Pl. velue-grisâtre. **APHANES** p. 185

— Plante vivace à rosette de flles basales orbiculaires longuement pétiolées, limbe divisé, à 5-9 lobes dentés. Inflor. en cymes terminales et axillaires. Fleur à 4 étamines. **ALCHEMILLA** p. 184

— Plante vivace à feuilles pennées. Fleurs vertes, rougeâtres, ou brun-pourpre, groupées en capitules globuleux ou subcylindriques. Périanthe = 4 lobes. Fleurs ♂ à étamines nombreuses, ou fleurs ♀ à 4 étamines ; 1 ou 2 carpelles inclus dans le tube du calice qui devient dur et tétragone. **SANGUISORBA** p. 185

4. Calice de 4-5 pièces, pas de calicule ..... 5

— Calice doublé d'un calicule, en tout 8-10 pièces disposées sur 2 rangs ..... 8

5. Fleurs jaunes en épi éffilé ; 1-3 carpelles renfermés dans le tube du calice qui devient dur, hérissé au sommet d'aiguillons crochus. Plante velue, ± glanduleuse. **AGRIMONIA** p. 186

— Fleurs blanches ou rougeâtres ..... 6

6. Feuilles ternées : 3 grandes folioles dentées ; fruits charnus. **RUBUS** p. 193

— Feuilles pennées, fruits secs ..... 7

7. Fleurs ♀, inflorescence en corymbe ± ramifié ; 5-9 carpelles développés en fruits élémentaires indéhiscents, unispermes, droits ou tordus. Feuilles simplement pennées, folioles de 2 tailles différentes ; stipules. **FILIPENDULA** p. 186

— Fleurs unisexuées, sessiles, en épis minces formant une ample panicule ; 3-4 carpelles développés en follicules pédicellés. Feuilles 2-3 fois pennées à folioles acuminées ; pas de stipules. **ARUNCUS** p. 187

8. Corolle pourpre foncé, calice > pétales ; sépales rougeâtres vers l'intérieur. Feuilles pennées, les sup. ternées. **COMARUM** p. 187

— Corolle blanche ou jaune (parfois colorée en rouge extérieurement) ..... 9

9. Style coudé, articulé au-dessus du mileu, l'article inf. persistant sur le fruit. Fleurs jaunes, jaune franc ou saumoné. Folioles espacées, inégales, la terminale plus grande. **GEUM** p. 187

— Style court, non coudé ni caduc ..... 10

10. Fleurs peu visibles, calicule à 5 pièces, 5 sépales, 5 pétales jaune-verdâtre, très petits, 5 étamines, 5 (ou 10) carpelles sur réceptacle velu, concave. Plante basse, feuilles toutes ternées. **SIBBALDIA** p. 187

— Fleurs visibles, corolle ≥ calice ; étamines et carpelles nombreux ..... 11

11. Réceptacle progressivement charnu et parsemé d'akènes, « fruit » comestible : la fraise. Feuilles trifoliolées. Fleurs blanches. **FRAGARIA** p. 188

— Masse charnue sans saveur. Fleurs jaunes isolées à l'aisselle des flles sur des tiges couchées. Segments du calicule tridentés. **DUCHESNEA** p. 188

— Réceptacle non développé après fécondation, couvert de nombreux akènes qui se détachent isolément. Feuilles pennées ou palmées. Fleurs blanches ou jaunes. **POTENTILLA** p. 189

12. Feuilles composées de folioles distinctes : palmées, pennées ou ternées ..... 13

— Feuilles entières ou ± divisées, mais pas de folioles distinctes ..... 16

13. Rameaux épineux, carpelles nombreux ..... 14

— Rameaux non épineux, feuilles toutes pennées, carpelles peu nombreux .... 15

14. Fruit charnu, formé de petites drupes, groupées en têtes globuleuses ; styles courts *(Framboise, Mûre)*. **RUBUS** p. 193

— Fruits formés d'akènes enfermés dans le tube ovoïde charnu qui porte le calice styles longs, en faisceau *(Cynorrhodon)*. **ROSA** p. 200

15. Fruits charnus. **SORBUS** p. 205

— Fruits secs. **SORBARIA** p. 212

16. Ovaire soudé à la masse du réceptacle ; l'ensemble devient un « fruit » charnu *(Pomoïdées)* ..... 17

— Ovaire libre, non soudé au réceptacle ..... 23

17. Fleurs solitaires, subsessiles à grande corolle (3-5 cm) ..... 18

— Fleurs en corymbe ou cyme ombelliforme ..... 19

18. Sépales > pétales, fleurs blanches ; feuilles allongées ; fruit en toupie, tronqué, brunissant à maturité *(Nèfle)*. **MESPILUS** p. 206

— Sépales < pétales, fleurs rose clair ; feuilles largement elliptiques fruit pyriforme, rétréci à la base, jaune et odorant à maturité *(Coing)*. **CYDONIA** p. 206

19. Fruit à noyau : endocarpe dur, pierreux, renfermant une graine ..... 20

— Fruit à pépins : endocarpe mince, cartilagineux, loges à 1 ou 3 graines ..... 21

20. Feuilles lobées, arbustes épineux. **CRATAEGUS** p. 207

— Feuilles entières ou dentées, face inférieure tomenteuse ; arbrisseau non épineux. **COTONEASTER** p. 207

21. Fleurs en cymes ombelliformes. **PIRUS** p. 208

— Fleurs en corymbes composés ou en grappes simples ..... 22

22. Corymbes composés ± rameux ; pétales orbiculaires ; fruit rouge ou brun. **SORBUS** p. 205

— Grappes simples ; pétales étroits, lancéolés, fruits noirs ou bleuâtres à maturité. **AMELANCHIER** p. 208

23. Ovaire formé d'un carpelle ; 1 style ; fruit charnu à un noyau. **PRUNUS** p. 209

— Ovaire à 5 carpelles. Fruit sec. **SPIRAEA** p. 212

## ALCHEMILLA L.

*Alchémille, Sinau, Frauenmantele*

1. Feuilles radicales divisées environ jusqu'au milieu, limbe plissé ..... 2

— Feuilles radicales profondément divisées, presque jusqu'à la base. Dents courtes (1 mm) convergentes, très serrées. 15-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. Hoppeana** Rchb. ssp. **asterophylla** Tausch

Var. **pallens** Buser : lobes moyens soudés sur 1/5 ou 1/3 de leur longueur, tiges rougissantes au soleil. *Localisée au rocher du Rotenbach et sur la pelouse du Batteriekopf.*

Var. **angustifolia** Buser : lobes moyens libres jusqu'à la base, étroits, à bords presque parallèles, tiges restant vertes au soleil. *Localisée au Vogelstein.*

2. Inflorescence lâche (cyme corymbiforme diffuse) et glabre — au moins dans la partie sup. Pl. robuste. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. vulgaris** L. *Muatergottesmantala*

*Circumbor. Répandue : prés, pâturages, endroits frais de la plaine, terrains acides des Vosges. Augmente avec l'altitude.*

Espèce collective

a) Tiges et pétioles à poils ± appliqués, ou glabrescents ..... b

• Tiges et pétioles — ainsi que les flles — hérissés de poils étalés à angle droit ..... d

b) Feuilles entièrement glabres, un peu ciliées sur les bords et parfois sur les nervures de la face inf. ; tige rougissante au soleil ..... c

• Feuilles ± velues sur la face inf., incisées jusqu'aux 2/5, bords très finement dentés. Poils un peu écartés à la base des tiges et pétioles ; tige jaunissante au soleil. *Hohneck.* **A. lineata** Buser

c) Tige un peu velue dans la partie inf. seulement (jusqu'à la première ou la deuxième ramification) ; flles minces à lobes munis de 5-8 dents de chaque côté. *Vallées sup., escarpements, sources froides des Hautes-Vosges.* **A. alpestris** Schmidt

Une espèce critique, voisine de **A. vulgaris** L. ssp. **alpestris** Schmidt, se trouve localisée au Krappenfelsen du Hohneck : Inflorescence entièrement glabre, tige à poils appliqués dans la moitié inférieure et rougissante au soleil, avec teinte vineuse. Feuilles radicales à 2 faces concolores, planes, fermes et glabres, ou plissées, minces et soyeuses sur les nervures ; flles caulinaires grossièrement et profondément dentées. Pétiole à pilosité dense, appliquée. Cette description correspond à **A. minutidens** Buser, forme intermédiaire entre A. vulgaris L. ssp. alpestris et A. glaberrima Schmidt ; cette dernière a été indiquée par erreur dans les Vosges (v. Issler, Flora der Zentralvogesen, p. 59).

• Tige velue sur toute la hauteur, flles consistantes à lobes munis de 8-11 dents de chaque côté. *Frankental ; ravins humides.* **A. obtusa** Buser

d) Feuilles glabres sur la face sup., tiges velues jusqu'aux flles caulinaires. Pl. 20-50 cm. *Commune.* **A. pratensis** Schmidt.

• Feuilles velues sur les 2 faces, tiges velues jusqu'au niveau de l'inflorescence. Pl. 20-40 cm. *Assez répandue à basse altitude.* **A. silvestris** Schmidt
= A. pastoralis Buser

Variation : feuilles aux lobes plus longs que larges, tige vert foncé, rougissant à l'automne. *Hohneck.*
**A. micans** Buser

— Inflorescence en glomérules globuleux ; tige et inflorescence couvertes de poils longs et fins. Pl. grêle. 5-15 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. hybrida** Mill.

Espèce collective

a) Feuilles à 9 (parfois 7) lobes, arrondis, dentés sur tout le pourtour. *Rare ; pâturages de l'étage sup. des Vosges ; Grand Ballon, Kahlenwasen, Hohneck.*
**A. pubescens** Lm.

b) Feuilles à 7 lobes obtus, trapézoïdes (largeur 2-4 cm, profondeur = moitié du limbe), dentés seulement au sommet. *Très rare, rochers : Vogelstein (Rossberg), Grand Ballon, Krappenfelsen au Hohneck.* **A. flabellata** Buser

## APHANES L.

— Tiges grêles, progressivement dressées vers l'extrêmité ; lobes des feuilles tous profondément incisés. Pédoncules fructifiés > 2 mm. 5-25 cm, Ann. ; IV-VIII.
**A. arvensis** Scop.
*Perce-pierre, Perchepier, Ackersinau*

*Circumbor. Assez répandue : moissons, jachères, bords des routes ; plaine et étage inf. des Vosges.*

— Tiges très grêles, entièrement couchées ; lobe médian des feuilles trifide, lobes latéraux bifides. Pédoncules fructifères < 2 mm. 5-10 cm ; Ann. ; V-VIII.
**A. microcarpa** (Boiss. & Reut.) Rothm.

*Méd. Adventice de sols sablonneux. Observée au nord : région Wissembourg-Altenstadt, au sud : lande de Ochsenfeld près Cernay.*

## SANGUISORBA L.
*Sanguisorbe, Blutkraut, Wiesenknopf*

1. Fleurs en tête oblongue rouge foncé ; 4 étamines, stigmates papilleux. Fruit à faces lisses et angles ailés. Folioles pétiolulées et stipulées. 30-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. officinalis** L.
*Grande Pimprenelle des prés, Blutkopf, Bolla*

*Circumbor. AC : prairies humides ; plaine rhénane et versants jusqu'à 1 000 m. Vosges du Nord : pays de Bitche, région de Wissembourg. R : Sundgau, versant lorrain.*

Var. **montana** Jord., pl. basse, tige non ramifiée. *Hautes stations des Vosges.*

— Fleurs vertes ou rougeâtres, en tête globuleuse, partie sup. ♀, partie moyenne ♀♂, partie inf. ♂, 20-30 étamines pendantes. Stigmates en pinceau. Fruit à faces rugueuses. Folioles non stipulées. 30-70 cm ; Viv. ; IV-VIII.

**S. minor** Scop.
= Poterium sanguisorba L.
*Petite Pimprenelle, Bibernelle, Becherblume*

*Paléo-temp. C : toute la région.*

ssp. **dictyocarpa** (Spach) Gams : Fruit à côtes épaisses, non ailées, ni faces réticulées-alvéolées. Tige et pétioles ± velus. *Type répandu des prés secs ; pâturages et champs de trèfle ; pelouses rocailleuses, talus. Plaine et collines jusqu'à 900 m. Sundgau et Terr. de Belfort.*

ssp. **muricata** (Spach) Asch. & Graebn. : Fruit à côtes tranchantes-ailées, faces fortement ridées. Tige et feuilles glabres. *Introduite avec semences de fourragères en provenance du Midi : Trèfle, Sainfoin, Luzerne.*

## AGRIMONIA L.
*Aigremoine, Odermennig*

— Feuilles composées de folioles elliptiques, face inf. velue grisâtre, parsemée de petites glandes non odorantes. Calice fructifère conique-allongé, creusé de forts sillons sur la longueur ; soies étalées ascendantes. Plante hérissée, peu rameuse. 30-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **A. eupatoria** L.
*Leberklette, Ackermännel*

*Circumbor. Héliophile. C : prés, chemins, lisières ; plaine et Vosges.*

— Feuilles plus grandes à folioles allongées ; face inf. verte, pourvue de glandes odorantes (odeur de fraise). Calice fructifère plus gros, globuleux, faiblement sillonné. Soies crochues, réfléchies. Plante robuste, très rameuse. 60-100 cm ; Viv. ; VI-X. **A. procera** Wallr.

*Eur. sciaphile. Assez répandue dans stations ombragées : haies, bois de la plaine, versants des vallées jusqu'à 700 m. Sundgau, versant ouest des Vosges.*

## FILIPENDULA Mill.
*Reine des prés, Spierstaude*

— Folioles (5-9 paires) inégales, grandes, espacées, doublement dentées. Fruits glabres, carpelles contournés en hélice. Racines grêles. 100-150 cm ; Viv. ; VI-VIII. **F. ulmaria** (L.) Maxim.
*Ulmaire, Ormière, Reine des prés, Wiesenkönigin, Krampfkrüt ; Mädelsüs, Herrgottsbartla*

*Euras. Hygrophile. Très répandue : stations humides, plaine et Vosges jusqu'à 1 300 m.*

Suivant le type de feuille, on distingue :
Var **nivea** Wallr. = var. **discolor** Koch (face inf. tomenteuse).
Var. **denudata** Beck = var. **concolor** Neilr. (face inf. verte).
*Les 2 se trouvent ensemble dans le ried ello-rhénan.*

— Folioles (15-30 paires) étroites, inégales, fortement incisées. Fruits pubescents, carpelles dressés, non tordus. Racines tuberculeuses à l'extrémité. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII. **F. vulgaris** Mœnch
= F. hexapetala Gilib
*Filipendule, roter Haarstrang, Geiseleiter*

*Eurosib. Pelouses, clairières surtout sur calcaire. Plaine et contreforts des deux versants des Vosges ; flancs des vallées jusqu'à 500 m. Terr. de Belfort.*

**ARUNCUS** L.
*Barbe de bouc, Geisbart, Waldbart*

• Plante en touffe = bouquet de tiges fleuries développé sur une souche épaisse et ligneuse. Feuilles pluricomposées, très grandes. Panicules amples aux fleurs blanches, unisexuées ; étamines > pétales ; fl. ♀ à 2-5 carpelles. Inflorescences ♀ pendantes après fécondation ; carpelles mûrs libérant chacun 1 ou 2 graines. 50-200 cm ; Viv. ; VI-IX. **A. dioïcus** (Walter) Fernald
= A. silvester Kast.

*Circumbor. AC : ravins, sous-bois frais, rocailles ombragées et humides ; au-dessus de 300 m, deux versants des Vosges jusqu'aux sommets, Vosges gréseuses, Terr. de Belfort, Jura alsacien. Souvent planté comme ornementale.*

**COMARUM** L.
*Comaret, Blutauge*

• Plante aquatique, couchée ; souche traçante dans la vase ou le tapis de sphaignes. Feuilles pubescentes, folioles grossièrement dentées. Fl. à réceptacle spongieux. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. palustre** L.

*Circumbor. Toutes les tourbières des Vosges, bords des sources et étangs. Descend rarement en plaine : étangs région de Haguenau.*

**GEUM** L.
*Benoîte, Nelkenwurz*

— Fleurs dressées, corolle jaune vif ; pétales étalés. Style articulé vers le 1/4 sup., article inf. glabre, le sup. velu à la base. Calice fructifère vert, réfléchi. Stipules foliacées, grandes, incisées-dentées. Rhizome à odeur de clou de girofle. 40-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **G. urbanum** L.
*Garraffelwurz*

*Euras. C : stations ombragées, toute la région.*

— Fleurs penchées, corolle saumonée ; style articulé vers le milieu, article sup. plumeux. Calice fructifère fauve-pourpré, dressé. Stipules petites, à peine ou non dentées. 25-80 cm ; Viv. ; IV-VI. **G. rivale** L.

*Circumbor. Bords des eaux vives, pelouses spongieuses. Assez répandue : étages moyen et sup. des Vosges. Nombreux points du versant occid. Région de Haguenau-Wissembourg. Plateau lorrain (Drulingen). Quelques stations des vallées vosgiennes et plaine rhénane : ried de Reichstett, périphérie de Strasbourg, Herrlisheim, clairière forêt du Neuland, vallée de la Lucelle (Jura alsacien).*

**SIBBALDIA** L.

• Plante en touffe fasciculée, plaquée au sol, chaque rameau terminé par une rosette de feuilles glaucescentes trifoliolées ; folioles tridentées à l'extrémité ; cyme 3-5 flores ; akènes ovoïdes, luisants. 5-20 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**S. procumbens** L.

*Arcto-alpine. Orophyte localisée au sommet de quelques ravins entre Hohneck et Kastelberg.*

**FRAGARIA** L.
*Fraisier, Erdbeere*

1. Calice dressé appliqué sur la fraise ; celle-ci rétrécie, sans graine à la base, rouge d'un côté, blanchâtre de l'autre, se détachant difficilement. Fleurs blanchâtres souvent un peu jaunes. Feuilles argentées, à poils couchés-soyeux sur les 2 faces. Stolons courts ou nuls, sans écaille entre les nœuds. 5-20 cm ; Viv. ; V-VI. **F. viridis** Duchesne
= F. collina Ehrh.
*Breslinge, Klepperbeer*

*Eurosibér. Répandu : pelouses sèches, bois gramineux, jachères de la plaine et collines sous-vosgiennes, contreforts des Vosges haut-rhinoises. Plus disséminé dans le Sundgau (Wittersdorf). AC : Terr. de Belfort et versant occid.*

— Calice étalé ou rabattu à maturité. Fleur d'un blanc pur (rarement rosé). Feuilles à face sup. toujours glabre ; stolons munis d'une écaille entre les nœuds ..... 2

2. Inflorescence à peine plus longue que les feuilles ; pédicelles couverts de poils appliqués. Feuilles pubescentes ou un peu soyeuses sur la face inf. ; folioles sessiles. Fleurs ♀, généralement fertiles ; fraise entièrement rouge et couverte de graines, élargie à la base, et se détachant facilement. 5-25 cm ; Viv. ; IV-VI. **F. vesca** L.
*Fraisier des bois, Waldarbeer*

*Euras. Subcosmop. TC : broussailles, forêts de la plaine et des Vosges.*

— Inflorescence beaucoup plus longue que les feuilles ; pédicelles à poils étalés. Feuilles blanches soyeuses sur la face inf. ; folioles pétiolulées. Fl. ♀ ou unisexuées, souvent stériles. Fraise adhérente au calice, rougeâtre, pauvre en graines surtout à la base. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **F. moschata** Duchesne
= F. elatior Ehrh.
*Capron, Pflasterbeer*

*Euras. AR : bois, bords des routes. Plaine rhénane : Heiteren, Neuland, Benfeld, Herrlisheim ; contreforts des Vosges : Engelsbourg, Marbach, Schlosswald, Orschwiller près St-Hippolyte, Gresswiller ; papeterie près Wasselonne. Sundgau : Klosterwald (Aspach), Illberg. Peu commune sur versant occid. des Vosges.*

HYBRIDES ET TYPES CULTIVÉS

F. vesca/viridis = **F.** × **Hagenbachiana** Lang. *Forêt de la Hart : Battenheim à Meyenheim ; collines calcaires : Rouffach, Sigolsheim ; contreforts granitiques : Gueberschwihr à Scherwiller.*

Les fraisiers cultivés dans les jardins appartiennent, pour la plupart, aux espèces d'origine américaine : **F. virginiana** Durch. et **F. chiloensis** Ehrh., variétés et hybrides.

**DUCHESNEA** Sm.

• Herbacée pérenne aux tiges stolonifères, jusqu'à 50 cm de long IV-V.
**D. indica** (Andr.) Focke
= Fragaria indica Andrew = Potentilla indica Wolf.

*Originaire d'Asie. Ornementale naturalisée.*

**POTENTILLA** L.
*Potentille, Fingerkraut*

1. Fleurs blanches ..... 2

— Fleurs jaunes ..... 5

2. Feuilles inf. pennées, feuilles sup. ternées. Plante pubescente, glanduleuse, à tige dressée raide, rougeâtre ; akènes entièrement glabres. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VII. **P. rupestris** L.

*Euras. Clairières des bois de chênes en plaine, entre Mulhouse et Neuf-Brisach. R : collines calcaires et contreforts des Vosges, de Thann à Kaysersberg. Quelques vallons de la trouée de Munster : Turckheim, Zimmerbach, Walbach.*

Des plantes aux pétales tricuspides ont été observées au nord de la Hart (Issler).

— Feuilles inf. palmées. Plante grêle, tige ≤ 20 cm, akènes velus, au moins sur l'ombilic ..... 3

3. Folioles (5) allongées, elliptiques, 2-7 dents au sommet, face inf. soyeuse-argentée, face sup. glabre. Pétioles et pédoncules velus-soyeux. Tige faible, courte, en général 3 fleurs assez grandes (> 1 cm). 5-20 cm ; Viv. ; IV-V. **P. alba** L.

*Euro-contin. Localisée : chênaies de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

— Folioles (3) en ovale-arrondi, dentées sur tout le pourtour, fleurs petites (≤ 1 cm), corolle à peine plus grande que le calice — ou plus petite ..... 4

4. Feuilles caulinaires (rares) trifoliolées ; folioles de feuilles basales à 8-12 dents larges. Fleurs à réceptacle vert-jaunâtre, pièces du calicule plus réduites que les sépales. Étamines droites, en faisceau ouvert. 5-10 cm ; Viv. ; III-VI. **P. fragariastrum** Ehrh. = Fragaria sterilis L.

*Occid. Répandue : talus, sous-bois des étages inf. et moyen des Vosges. Entraînée dans toute la plaine, jusqu'au Terr. de Belfort.*

— Feuilles caulinaires simples ; tige très grêle, plus courte que les feuilles ; folioles des feuilles basales à 16-22 dents, aiguës, rapprochées. Fleur à réceptacle rouge, pièces du calicule au moins aussi grandes que les sépales. Étamines conniventes, en faisceau fermé. 5-10 cm ; Viv. ; IV-V. **P. micrantha** Ramond

*Euryméd. Plus thermophile et rupestre que P. fragariastrum. Assez répandue sur versants chauds, contreforts des Vosges, au sud de la vallée de la Bruche. Monte jusqu'à 1 100 m sur rochers de porphyre et grauwacke : Rossberg (Vogelstein). Rare dans les bois de la plaine : Wolfgantzen, Bartenheim. Versant occid. : vallées de la Moselotte et du Bouchot.*

Une forme à fleurs roses à été signalée au Massif du Hohlandsberg.

**P.** × **spuria** Kerner = P. micrantha/fragariastrum. *En mélange avec les espèces-types. Quelques versants bien exposés et en plaine : Kastenwald.*

5. Feuilles pennées ..... 6

— Feuilles digitées, 3-7 folioles ..... 7

6. Feuilles longues : 10 à 20 cm, face inf. soyeuse-argentée ; 15-25 folioles bordées de dents aiguës, nombreuses. Fleurs grandes (2 cm) jaune doré, pétales

= 2 fois le calice. Tige rampante, radicante aux nœuds. 20-40 cm ; Viv. ; V-VIII. **P. anserina** L.
*Ansérine, Argentine, Silberblatt, Leiterlakrüt, Gänserich*

*Subcosmop. Rudérale. Très répandue : plaine et étage inf. des Vosges.*

— Feuilles plus réduites : 3-6 cm, vertes sur les 2 faces ; 5-11 folioles bordées de dents obtuses, peu nombreuses. Fleurs jaune-pâle, petites (6-7 mm). Corolle < calice. 10-30 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-IX. **P. supina** L.

*Euras. Disséminée, fugace : sols un peu humides, fossés, murs, décombres de la plaine et du Sundgau (surtout en bordure des canaux et des grandes routes), de Bâle à Lauterbourg.*

7. Fleurs axillaires, isolées ou en cymes lâches distribuées sur la longueur de la tige ..... 8

— Fleurs terminales en inflorescence corymbiforme ± fournie ..... 9

8. Tiges radicantes, feuilles pétiolées formées de 5 folioles à bords dentés. Fleurs solitaires de grande taille : 2-3 cm, portées par un long pédoncule ; calicule à 5 lobes, beaucoup plus longs que les sépales ; 5 pétales. Viv. ; VI-VII.
**P. reptans** L.
*Quintefeuille, Fünffingerkrüt*

*Subcosmop. C : chemins, prés, clairières ; plaine et Vosges jusqu'à 1 000 m.*

Var. **microphylla** Trattinick, *forêt de la Hart.*

— Tiges non radicantes, ascendantes-rameuses. Feuilles caulinaires, subsessiles à 3 folioles en coin et grandes stipules. Fleur de petite taille : 1 cm en moyenne, 4 pétales, calicule à 4 lobes plus courts que les sépales. Viv. ; V-VIII.
**P. tormentilla** (L.) Necker
= Tormentilla erecta L.
*Tormentille, Blutwurz, Ruhrwurz*

*Euras. C : prairies, landes siliceuses humides, marais ; sous-bois spongieux des Vosges ; en plaine, sur alluvions sans calcaire.*

**P. × italica** Lehm = P. reptans/tormentilla, *signalée en forêt de Bouxwiller. Est du Sundgau* (Issler).

9. Tiges raides, dressées ou obliques, 20-60 cm, très feuillées ; fleurs nombreuses ..... 10

— Tiges souples et courtes, 5-25 cm, couchées-ascendantes, peu feuillées ..... 14

10. Feuilles à face sup. verte, face inf. blanche-cotonneuse ou tomenteuse grisâtre ainsi que le calice et la tige ..... 11

— Feuilles vertes sur les 2 faces qui sont velues, parfois soyeuses ..... 12

11. Tomentum blanc, épais-cotonneux ; 5 folioles étroites profondément incisées à bords un peu roulés. Fleurs jaune clair de petite taille : moyenne 1 cm ; pétales = sépales. 20-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **P. argentea** L.

*Circumbor. Calcifuge. Répandue : lieux secs et caillouteux, jachères, chemins. Contreforts et vallées des Vosges jusqu'à 800 m. Plaine rhénane : clairières au sol sec, forêt de la Hart. R : Sundgau (Rockenberg près Altkirch, Heidwiller bords du canal).*

— Tomentum grisâtre et clair, tiges mollement velues. 5-7 folioles oblongues, planes, fortement dentées. Fleurs jaune d'or, en moyenne 1 cm, dont les pétales dépassent un peu les sépales. 15-50 cm ; Viv. ; V-VII. **P. canescens** Besser

*Eurosibér. Assez répandue : murs, chemins, pelouses caillouteuses ; plaine, versants rocheux des collines et contreforts vosgiens. Limite nord : vallée de la Bruche. R : Sundgau.*

**P.** × **semi-argentea** Borbas = P. argentea/canescens. *Observée avec les espèces-types au-dessus de Saint-Hippolyte.*

12. Plante vivace à grandes fleurs : moyenne 2 cm ; tige velue, glanduleuse dans l'inflorescence. Feuilles à 5-7 folioles oblongues, fortement nervées, dentées sur le pourtour. Akènes rugueux, bordés d'une aile membraneuse. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **P. recta** L.

*Eurosibér. Dispersée sur terrains arides de plaine et pentes rocailleuses ; lisières des bois, talus, chaussées au sol graveleux.*

Var. **sulfurea** Lam. et DC. à pétales jaune soufre : *lieux secs de la plaine non loin des rives du Rhin, près Marckolsheim, Hettenschlag, Hart : bordure des Vosges, entre Thann et Dambach ; collines calcaires ; région de Haguenau.*

Var. **obscura** Willd., feuillage vert foncé, corolle jaune doré. Plus rare, avec la même répartition : *Oberlinger, Sonnenköpfle, Hohlandsberg, Kintzheim.*

Var. **leucotricha** Borbas : *signalée à Habsheim* (Rastetter, 1950).

— Plante annuelle ou bisannuelle à petites fleurs jaune-pâle ..... 13

13. Poils droits et rudes sur la tige et les feuilles ; 3 folioles oblongues fortement et régulièrement dentées (flles inf. à 5-7 folioles). Pétales contigus, plus courts que les sépales. Calice développé après fécondation. 20-50 cm ; Ann. ou bisann. ; VI-VIII. **P. norvegica** L.

ssp. **hirsuta** Michx. *Subarctique, nord-américaine. Introduite au cours de la guerre 1914-18 dans les camps, gares, aux abords des voies de communication ; en plaine et dans les vallées, jusqu'au col de la Schlucht. Antérieurement signalée* (Kirschleger, 1855 ; Ludwig, 1901) *près de Strasbourg. Apparaît par places le long du Rhin* (1979-81).

ssp. **diffusa** Willd. *Signalée à Strasbourg, Molsheim, Mulhouse.*

— Poils couchés et mous ; 5 folioles étroites à dent terminale plus courte que les autres. Pétales non contigus, à peine plus courts que les sépales. Calice non développé après fécondation. 20-50 cm ; Ann. ou bisann. ; VI-VIII. **P. intermedia** L.

*Sibérienne. Introduite : gares, décombres ; Breitenbach près Munster, Ste-Marie-aux-Mines, Strasbourg, Saverne, Rambervillers, Senones.*

14. Plante entièrement couverte de poils étoilés (10-20 rayons égaux) emmêlés de poils simples. Feuilles cendrées sur les deux faces, calicule à divisions aiguës. Viv. ; V-VII. **P. arenaria** Borkh.

*Sud-ouest eur. Xérothermophile ; caractérise un faciès de végétation clairsemée sur espaces caillouteux secs, ensoleillés. Versants les plus arides des collines calcaires, rocher du Staufen ; en plaine : clairières (heuschines) des chênaies du Haut-Rhin.*

FORMES INTERMÉDIAIRES

Des intermédiaires entre les types : **arenaria** Borkh. et **heptaphylla** L. ont été signalés *en forêt de la Hart près Heiteren et sur versant nord du Bollenberg.*

Des types aux caractères mixtes correspondent à la définition de **P. Gaudini** Gremli = **P. puberula** Kras. ont été reconnus entre Huningue et Rosenau, près du Rhin (poils étoilés, peu nombreux, à 3-10 rayons, inflorescence ± glanduleuse).

P. arenaria/verna = **P.** × **subarenaria** Borb., signalée là ou deux types se rencontrent, ainsi que dans des stations où P. arenaria n'existe pas ; ex. : *bords du Rhin entre Fort-Louis et Dalhunden.*

— Plante dépourvue de poils étoilés ..... 15

15. Tiges couchées-étalées, dont le sommet dépasse à peine les feuilles, 5-7 folioles ; plantes de basse altitude ..... 16

— Tiges dressées ou ascendantes dont le sommet dépasse nettement les feuilles. Fleurs jaune doré, pétales plus foncés à la base ; 5 folioles. Plantes d'altitude ..... 17

16. Feuilles radicales à stipules étroites, linéaires, poils couchés, de densité variable ; rejets stériles allongés et radicants pendant l'été. Pédicelles fructifères dressés à maturité. Akènes lisses. 5-20 cm ; Viv. ; III-IV. **P. verna** L.

*Euras. T.C. : talus, chemins, pelouses sèches de la plaine et versants caillouteux, ensoleillés ; étages inf. et moyen des Vosges. Monte au-delà de 1 000 m. sur roches porphyriques et grauwackes.*

Var. **pseudo-incisa** Th. Wolf. : *bois entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; collines calcaires (Wettolsheim, Wintzenheim) ; Vosges : col de Bussang.*

Var. **incisa** Tausche : *collines calcaires sous-vosgiennes.*

Var. **amansiana** Schultz : *Sigolsheim, cours de la Weiss.*

Var. **Billotii** Briquet : *colline gréseuse derrière Mutzig.*

Var. **pseudopaca** Issler : poils étalés, fins et longs comme dans P. opaca. *Collines calcaires du Haut-Rhin.*

GROUPE HYBRIDE

**P.** × **Matzialeki** Opiz = P. heptaphylla/verna. Avec les types : *collines calcaires d'Eguisheim et bords du Rhin près Marckolsheim.*

**P.** × **Collina** = P. argenta/verna Wibel, représentée par des plantes stériles correspondant à diverses combinaisons des caractères des deux types spécifiques. *Signalée surtout dans le Haut-Rhin : parties sèches de la plaine rhénane et versants chauds des Vosges mérid. jusqu'à l'Ortenbourg. Exceptionnellement : Bas-Rhin, chemin entre Monswiller et Steinbourg (Engel). Ça et là : grèves de la Moselle, de la Bruche, Wissembourg.*

— Feuilles radicales à stipules lancéolées ; tiges hérissées de poils étalés et emmêlés de glandes rouges ; rejets stériles toujours courts. Pédicelles fructifères filiformes et recourbés ; akènes ridés-rugueux ; fleurs jaune vif ou orangé. 10-20 cm ; Viv. ; IV-VI. **P. heptaphylla** L.
= P. opaca L.

*Eurocontin. Répandue sur pelouses sèches, bois gramineux de la plaine entre Mulhouse et Marckolsheim. Prés secs entre Graffenstaden et Eschau. Rives du Rhin. Collines calcaires.*

17. Feuilles glabres sur la face sup., soyeuses-argentées sur les bords et les nervures de la face inf. Calice argenté-soyeux. Tiges à poils appliqués. 5-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. aurea** L.

*Oroph. sudeur. Naturalisée dans les pâturages du Rotenbach et sommet du Grand Ballon.*

— Feuilles sans bordure soyeuse argentée, poils épars sur les 2 faces ; tiges hérissées et calice velu. 5-25 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. Crantzii** Beck.
= P. salisburgensis Haenke

*Arcto-alpine. Orophyte localisé sur versants rocheux du Hohneck, Grand Ballon, Ballons d'Alsace et de Servance.*

ssp. **saxatilis** Boulay : *rochers de serpentine, en forêt : Germainxard, près Remiremont, 700 m d'altitude.*

## RUBUS L.

**Remarque :** Les feuilles et aiguillons à examiner sont — sauf indication contraire — ceux du *turion*, rejet de l'année, développé au printemps. Les échantillons sont à prendre sur la partie moyenne.

1. Turion herbacé, 20-40 cm, faible ± couché ; 3 folioles grossièrement dentées. Stipules à peine soudées à la base du pétiole. Rameau florifère de 10-25 cm, développé sur la souche. Pétales très étroits, fruits écarlates. Viv. ; V-VI.
**R. saxatilis** L.

*Eurosib. Rocailles, éboulis. Étage sup. des Vosges ; collines calcaires à Osenbach ; Vosges gréseuses ; versant lorrain.*

— Turion bisannuel, ligneux, fleurissant la 2e année ; stipules effilées, soudées au pétiole ..... 2

2. Fleur à pétales dressés, fruit rouge *(framboise)* se détachant d'un réceptacle conique. Turion cylindrique, dressé, glaucescent, aiguillons rougeâtres. Feuilles à 3-7 folioles blanches-tomenteuses sur la face inf. 1-2 m ; Viv. ; V-VII.
**R. idaeus** L.
*Framboisier, Himbeerstrauch, Imbra*

*Circumbor. TC : toutes les pentes boisées de la région.*

— Fleur à pétales étalés, fruit noir violacé *(mûre)*, adhérent au réceptacle. Types morphologiques nombreux groupés en sous-genre : *Ronces, Brombeeren, Bromra*

### Sous-genre **EUBATUS**

Principales subdivisions et description des espèces de 1er ordre, dont la présence a été constatée dans notre région (Loyson).

— Aiguillons de longueur uniforme (ou faiblement inégaux), turions non glanduleux. Rameaux fleuris glanduleux ou non. HOMALACANTHES

— Aiguillons très inégaux ; turions et rameaux fleuris ordinairement ± glanduleux. HÉTÉRACANTHES

### HOMALACANTHES

1. Turion dressé, arqué au sommet ou ± incliné, glabre, anguleux. Feuilles vertes sur les 2 faces. Inflor. pauvre, grappe simple ou un peu ramifiée. Sépales verts sur le dos, bordés de blanc. Floraison précoce (mai-juin). Ronces des espaces découverts : haies, lisières, coupes. Section I : **SUBERECTI** p. 194

— Turion arqué dès le milieu, extrémité se rapprochant du sol où elle s'enracine souvent à l'automne. Inflor. généralement bien fournie. Sépales tomenteux, gris blanchâtres sur le dos. Floraison plus tardive ..... 2

2. Feuilles adultes à face inf. verte, même lorsque blanchâtre à l'état jeune. Inflor. souvent un peu glanduleuse. Ronce des bois ; floraison juin-juillet.
Section II : **SILVATICI** p. 195

— Feuilles adultes à face inf. blanche tomenteuse. Inflor. jamais glanduleuse. Ronces des stations découvertes. Floraison juillet.
Section III : **DISCOLORES** p. 196

HÉTÉRACANTHES

3. Feuilles très blanches tomenteuses sur la face inf. ; face sup. grisâtre ou veloutée (feutre de poils étoilés). Inflor. = panicule longue, étroite, axe poilu-hérissé, glanduleux ou non. Pétales jaunâtres, sépales réfléchis. Pollen régulier. Pl. héliophiles. Section IV : **TOMENTOSI** p. 197

— Feuilles aux caractères différents ; inflor. toujours glanduleuse ; pétales blancs ou rosés, parfois rougeâtres ..... 4

4. Aiguillons presque semblables, alignés sur les angles du turion, mais toujours quelques-uns nettement inégaux ; faces presque lisses, souvent poilues. Aiguillons courts et tuberculiformes, rares ou absents. Section V : **VESTITI** p. 197

— Aiguillons très irréguliers, distribués sur les angles et les faces du turion ; surface rendue rugueuse par la présence de nombreux aiguillons courts, tuberculiformes ..... 5

5. Turion ± anguleux. En moyenne 5 folioles ..... 6

— Turion cylindrique ± rampant ; aiguillons faibles, coniques ou aciculés. En moyenne 3 folioles, vertes sur les 2 faces ..... 8

6. Glandes de l'inflor. ne dépassant pas en longueur le diamètre de l'axe florifère 7

— Glandes de l'inflor. très visibles, dépassant en longueur le diamètre de l'axe. Aiguillons robustes ; inflor. en général très hérissée.
Section VIII : **HYSTRICES** p. 199

7. Axe d'inflor. poilu et glanduleux, glandes presque toujours dépassées par les poils. Section VI : **RADULAE** p. 198

— Axe glanduleux mais poils rares, glandes courtes. Turion souvent glabre.
Section VII : **RUDES** p. 199

8. Stipules linéaires étroites. Fruit composé de drupéoles nombreuses pourpre noir. Pétales étroits, sépales relevés. Ronces des bois surtout humides, de préférence en montagne. Section IX : **GLANDULOSI** p. 199

— Stipules lancéolées. Inflor. courte, corymbiforme. Fruits bleuâtres, pruineux ; drupéoles grosses et peu nombreuses. Floraison précoce et longue. Plantes des haies, fourrés, champs en friche. Section X : **CORYLIFOLII** p. 200

Ce groupe, créé par Focke, renferme **R. Caesius** L., forme typique, au pollen régulier, et de nombreux types hybrides au pollen irrégulier présentant des caractères d'autres sections mêlés à ceux de R. Caesius.

SECTION I : **SUBERECTI**

1. Aiguillons faibles, subulés, droits, à base conique étroite, couleur pourpre. Turion vert, canaliculé dans la partie sup. ; 5-7 folioles amples, minces, finement

dentées. Pétales grands, blancs ou rosés. Fruit longtemps rouge puis pourpre-noir. **R. suberectus** Anders.

*Plante silicicole. AC.*

— Aiguillons forts, comprimés, à base allongée ..... 2

2. Sépales étalés pendant et après la floraison. Folioles (5) plissées, les inf. subsessiles, la terminale large et cordiforme à la base. Pétiole armé de forts aiguillons crochus. **R. plicatus** Wh. & N.

*Calcifuge des clairières, tourbières. AC.*

— Sépales réfléchis après la floraison ; folioles inf. pétiolulées, grandes, finement dentées, la terminale cordiforme et longuement acuminée. Inflor. allongée, presque dépourvue d'aiguillons. Turion canaliculé dès la base. **R. sulcatus** Vest

*Plante silicicole. AR.*

SECTION II : **SILVATICI**

1. Sépales réfléchis après floraison. Étamines ≥ styles ..... 2

— Sépales étalés après la floraison ou relevés sur le fruit ..... 10

2. Feuilles adultes vertes sur les 2 faces. Plante des bois, sous couvert ..... 3

— Feuilles adultes ± cendrées, face inf. tomenteuse-grisâtre. Pl. de clairières, stations découvertes ..... 8

3. Ronces robustes, turion anguleux, 5 folioles ..... 4

— Ronces grêles, turion cylindrique ou faiblement anguleux. Aiguillons fins .... 6

4. Turion velu-hérissé. Feuilles à face inférieure pubescente. Axe principal et rameaux d'inflor. velus-hérissés, souvent glanduleux. Inflor. pourvue d'aiguillons, allongée-pyramidale, un peu glanduleuse. Feuilles très irrégulièrement dentées, pubescentes jaunâtres sur la face inf. Folioles pétiolulées, la terminale elliptique. Pétales étroits, rose pâle. *AR : Vosges.* **R. pyramidalis** Kalt.

— Turion glabre ou à poils rares, généralement sans glande. Feuilles à face inf. glabrescente. Inflor. glanduleuse ..... 5

5. Folioles très grandes, la terminale orbiculaire-cordiforme, cuspidée, longuement pétiolulée. Étamines > styles. Pétales larges, arrondis, blancs ou roses. *RRR : Alsace.* **R. cordifolius** Wh. & N.

— Foliole terminale elliptique, acuminée, simplement émarginée à la base. Pétales de forme ovale, blancs teintés de rose ; étamines ≥ styles. *RRR : Alsace.* **R. silesiacus** Wh.

6. Turion velu, aiguillons dentés, petits, droits. 5 folioles vertes sur les 2 faces, poils rudes, dents doubles et grosses. Pétales médiocres, rose pâle. *Pl. silicicole. R.* **R. silvaticus** Wh. & N.

— Turion glabre ou poils rares. Généralement 3 folioles. Axe de l'inflor. peu ou non velu ..... 7

7. Pétales et étamines rose vif. Plante grêle, élégante. **R. splendidiflorus** Sud.

— Étamines et pétales blancs. Styles rouges ou verts. Pl. grêle. *RR*.
**R. nemorensis** M. & L.

8. Turion un peu glaucescent, glabre ou poils épars. Flles sup. discolores. Inflor. velue, souvent un epu glanduleuse sur les bractées, axe armé d'aiguillons forts et nombreux. *R*. **R. argenteus** Wh. & N.

— Turion non glauque, ronces très robustes ..... 9

9. Turion velu, robuste, rouge en station éclairée ; section anguleuse à faces planes. Feuilles à peine discolores, face inf. un peu grisâtre. Axe de l'inflor. velu-hérissé ; aiguillons droits, très solides. Inflor. pyramidale, rameaux très étalés. Fl. généralement roses. *R*. **R. villicaulis** Koehl.

— Turion presque glabre canaliculé ; pétioles garnis d'aiguillons arqués, folioles grandes, face inf. cendrée. Inflor. pyramidale, peu velue, armée d'aiguillons arqués jusque sur les sépales. Pétales blancs, styles rouges. Pl. dépourvue de glandes. *R*. **R. rhamnifolius** Wh. & N.

10. Plantes vigoureuses, turion anguleux ; aiguillons forts et comprimés, base dilatée. 5 folioles. Étamines ≥ styles. Face inf. des feuilles un peu pubescente ; sépales parfois verts sur le dos. *R*. **R. chaerophyllus** Sg. & Sch.

— Plantes grêles, turion cylindrique ou à peine anguleux au sommet. 3 ou 4 ou 5 folioles. Étamines < styles ..... 11

11. Sépales verts sur le dos et bordés de blanc ; turion et axe de l'inflor. ± poilus. Folioles grossièrement dentées, lancéolées et un peu émarginées à la base, pétioles fortement armés d'aiguillons. Inflor. non glanduleuse, courte, aiguillons forts. Fleur de petit taille, étamines = 1/2 longueur des styles. *RRR : Vosges*.
**R. hemistemon** P. J. Muller

— Sépales cendrés tomenteux sur le dos, pas nettement bordés de blanc. Turion presque glabre. Folioles à dents fines presque égales, mollement velues sur la face inf. Inflor. à rameaux courts dressés. Pétales allongés blancs ou roses. *RR : Vosges*. **R. myricae** Focke

Remarques :

R. pyramidalis, silesiacus, silvaticus, nemorensis sont un peu hétéracanthes.

R. argenteus, villicaulis, rhamnifolius sont discolores par leurs feuilles sup. ± cendrées sur une face.

SECTION III : **DISCOLORES**

1. Turion glauque-pruineux surtout vers la base. Face inf. des feuilles à feutre fin et ras. Étamines > styles. Fl. blanches ou rose pâle. *RR*.
**R. Godroni** Lec. & Lam.

— Turion non glauque, robuste. Feuilles moyennes à 5 folioles ..... 2

2. Folioles inf. subsessiles. Inflor. étroite souvent sans aiguillons ; pédoncules ascendants. Turion fortement canaliculé, peu velu, aiguillons médiocres. Folioles variables, souvent étroites. Pétales étroits, blancs ou rose pâle. *C*.
**R. thyrsoideus** Wimmer

— Folioles inf. pétiolulées. Inflor. large, pédoncules étalés, aiguillons nombreux. Pétales larges ..... 3

3. Turion velu, faces planes, souvent rouge foncé. Flles à feutre ras sur la face inf., bords finement dentés. Pétales rosés, blanchissants. *C.* **R. bifrons** Vest

— Turion glabre ou canaliculé sur les faces ..... 4

4. Turion velu. Inflor. velue-hérissée, non ou à peine feuillée, pétales de forme ovale, blancs ou rose pâle. *RR : plaine.* **R. pubescens** Wh.

— Turion glabre ou glabrescent. Inflor. interrompue et feuillée. Étamines blanches > styles ..... 5

5. Turion grêle à faces planes ou convexes ; rameaux florifères glabrescents. Aiguillons de l'inflor. longs et droits. Pétales pâles de forme ovale. *R.* **R. geniculatus** Kalt.

— Turion robuste à faces planes ou concaves ; rameaux florifères velus. Aiguillons de l'inflor. courbés en faux. Pétales grands et larges, roses puis blancs. *AC.* **R. procerus** P. J. Muller
= R. macrostemon Focke

SECTION IV : **TOMENTOSI**

• Plantes grêles ; turion faible, vert franc, anguleux à faces concaves, en général glabre, glanduleux. Feuilles à 3-5 folioles, aiguillons faibles. **R. tomentosus** Borkh.

*Calcicole. Collines du vignoble et bois gramineux de plaine ; chênaies entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

SECTION V : **VESTITI**

1. Sépales réfléchis après la floraison, ronces robustes, turion anguleux, la plupart des feuilles caulinaires à 5 folioles ..... 2

— Sépales étalés ou relevés sur le fruit. Ronces grêles, turion plutôt subcylindrique, velu, glandes épaisses. Flles caulinaires à 3 folioles, vertes sur la face inf. Inflor. courte, feuillée, glanduleuse. *RRR : Alsace.* **R. hebecaulis** Sudre

2. Feuilles sup., au moins, cendrées ou blanches-tomenteuses sur la face inf. ... 3

— Feuilles (toutes) vertes sur la face inf. ..... 5

3. Pétales suborbiculaires aussi larges que longs ; folioles larges, la terminale suborbiculaire, bords des feuilles finement dentés. Turion rougeâtre, non glanduleux, poils étoilés mêlés de poils simples plus longs. Inflor. à poils, glandes et aiguillons longs. Fleurs roses ou blanches. *C.* **R. vestitus** Wh. & N.

— Pétales plus longs que larges, turion à poils épars ..... 4

4. Feuilles irrégulièrement et grossièrement dentées ; turion à angles obtus rougeâtres ; rameau florifère velu glanduleux, inflor. pyramidale. Fleurs en général blanches. *RR.* **R. macrostachys** P. J. Muller

— Feuilles finement et superficiellement dentées ; turion à faces planes et lisses ; inflor. ovale-obtuse, feuillée, velue, glandes nombreuses, longues, rougeâtres. Pétales étroits, blancs ou roses. *R. : Vosges.* **R. podophyllus** P. J. Muller

5. Dents des feuilles très fines, superficielles et mucronées ; face sup. vert foncé. Inflor. feuillée souvent jusqu'au sommet, aiguillons peu nombreux, faibles. Fl. blanches ou rose pâle. *RR.* **R. mucronifer** Sudre

— Dents des feuilles grossières ou médiocres ; inflor. à aiguillons robustes, arqués. Turion glabrescent, glandes rares. Fl. blanches ou rose pâle ; étamines parfois roses. *RR : Vosges.* **R. Colemannii** Blox.

SECTION VI : **RADULAE**

1. Feuilles sup. (au moins) tomenteuses, blanches ou grisâtres sur la face inf. Presque toujours 5 folioles. Ronces robustes des lieux découverts ..... 2

— Flles vertes sur les 2 faces, les sup. parfois grisâtres, souvent 3 folioles ..... 4

2. Sépales réfléchis après la floraison ..... 3

— Sépales étalés après floraison ou relevés sur le fruit. Turion glabrescent, rarement glauque. Inflor. courte, large, tomenteuse, pauvre en aiguillons. Pétales oblongs, rose pâle. Plante variable. *RR.* **R. micans** Godron

3. Inflor. armée d'aiguillons robustes et nombreux ; flles pubescentes sur la face inf. ; turion robuste, brun-rougeâtre, glabrescent. Fleurs blanches ou rose pâle. *RR.* **R. radula** Wh.

— Inflor. pauvre en aiguillons, velue, hérissée, très glanduleuse, pubescence très forte sur la face inf. des feuilles qui est cendrée soyeuse. Turion un peu glaucescent, à poils épars. Pétales rose pâle. *RR.* **R. apiculatus** Wh.

4. Sépales réfléchis après floraison. Étamines > styles ..... 5

— Sépales étalés ou dressés sur le fruit après floraison ..... 7

5. Turion glabre ; inflor. armée d'aiguillons robustes, turion peu glanduleux, angles obtus. Fleur rose vif, pétales grands, forme ovale. Étamines roses > styles. *RR.* **R. Timbal-Lagravei** P. J. Muller

— Turion densément velu ou très glanduleux ..... 6

6. Inflor. étroite, aiguillons nombreux. Turion très velu, peu glanduleux, section arrondie à la base, faces canaliculées au sommet. Étamines > styles. Corolle blanche ou rose pâle. *AR.* **R. fuscus** Wh.

— Inflor. allongée, interrompue, feuillée jusqu'au sommet, armée d'aiguillons grêles peu nombreux. Pétales blancs. Étamines ≥ styles. *R.* **R. foliosus** Wh.

7. Inflor. armée d'aiguillons nombreux, robustes. Pl. grêle ; turion velu, très glanduleux. En général 3 folioles velues sur les 2 faces ; dents grossières, inégales. Sépales glanduleux, fl. blanches. *AC : bois, haies.* **R. Menkei** Wh. & N.

— Inflor. à aiguillons rares et faibles, peu glanduleuse, velue, très feuillée. Fl. blanches ou légèrement rosées. Pl. vert pâle ; 5 folioles à poils épars ou glabres-

centes, dents grossières, presque égales. Étamines blanches, styles pourpres. *Ronce de forêts. RR : Vosges.* **R. pallidus** Wh.

SECTION VII : **RUDES**

• Turion très glanduleux ; 3-5 folioles, face sup. luisante et glabrescente. Inflor. courte, ample, glandes brunes et aiguillons faibles. Pétales étroits, rose pâle ou blancs. Étamines > styles. *Bois montueux.* AC. **R. rudis** Wh. & N.

SECTION VIII : **HYSTRICES**

1. Fleurs roses (rose franc) ..... 2

— Fleurs blanches ou un peu rosées. Turion glabre ou poils espacées, glandes rares. 5 folioles ..... 5

2. Turion velu, feuilles vertes sur les 2 faces ..... 3

— Turion glabre, ou un peu velu avec feuilles discolores ..... 4

3. Foliole terminale orbiculaire ; turion pourpre foncé, glanduleux. Inflor. grande interrompue, velue et garnie de glandes pourpres longues, aiguillons forts et droits. Sépales verdâtres bordés de blanc, étalés ; étamines roses. *Clairières, bois clairs. R.* **R. fusco-ater** Wh.

— Foliole terminale allongée ; plantes vert-jaunâtre. Turion à glandes éparses. Inflor. feuillée jusqu'au sommet, très velue, glanduleuse, glandes pâles, aiguillons robustes. Étamines roses. *RR.* **R. adornatus** P. J. Muller

4. Feuilles sup. tomenteuses, face inf. cendrée ; turion glabrescent à longues glandes rougeâtres. Inflor. à poils espacés, glandes longues, nombreuses et serrées, aiguillons denses, jaunâtres. Pétales rose vif, étamines roses. *Bois des versants. RR : Alsace.* **R. obtruncatus** P. J. Muller

— Feuilles (toutes) vertes sur les 2 faces — rarement les sup. cendrées dans les stations ensoleillées. Inflor. pyramidale, glandes rouges ; turion rougeâtre, velu, glandes éparses, sépales réfléchis. Pétales rose vif, étamines roses. *Bois des versants. RR.* **R. Lejeunei** Wh.

5. Feuilles sup. discolores, turion à angles obtus, très hétéracanthe ; feuilles finement dentées. Inflor. pyramidale peu velue, très armée, glandes longues. Étamines blanches, styles rosés. *RRR.* **R. hebecarpus** P. J. Muller

— Feuilles entièrement vertes, inégalement et grossièrement dentées. Inflor. feuillée jusqu'au sommet, très armée, très glanduleuse. Étamines blanches, styles verdâtres. Pétales blancs ou rose pâle. *AR.* **R. Koehleri** Wh.

SECTION IX : **GLANDULOSI**

1. Inflor. allongée, velue, feuillée jusqu'au sommet, couverte de glandes courtes ≤ diamètre de l'axe. Aiguillons faibles, presque coniques, base à peine comprimée. Flles velues sur les 2 faces, bords finement dentées. Styles rosés à la base. *Bois montagneux. AR.* **R. tereticaulis** P. J. Muller

— Glandes de l'inflor. longues, en général > diamètre de l'axe. Fleurs blanches un peu rosâtres par dessication ..... 2

2. Foliole terminale à contour elliptique, brusquement acuminée. Flles velues, dents fines ; inflor. couverte d'aiguillons rougeâtres nombreux. Turion glaucescent brun-rougeâtre, aiguillons très rapprochés. Étamines > styles. *R. : Vosges.*
**R. Bellardii** Wh.

— Foliole terminale de forme différente ..... 3

3. Feuillage vert-jaunâtre : glandes, acicules et soies jaunâtres. Aiguillons rares et fins sur l'inflor. qui est feuillée, velue, très glanduleuse. Etamines = styles. *AC.*
**R. serpens** Wh.

— Feuillage vert foncé ; glandes, acicules et soies d'un pourpre violacé. Folioles un peu velues, parfois cendrées sur la face inf. Étamines > style. *AR.*
**R. hirtus** W. & Kit.

SECTION X : **CORYLIFOLII**

1. Turion faible, ± rampant, glabre et glauque, pruineux ; 3 folioles vertes, caduques l'hiver. *Pl. calcicole. C.* **R. caesius** L.
*Ronce à mûre bleue, Bocksbeer, Ackerbrombeere*

— Formes mixtes, probablement hybrides : R. caesius/Idaeus et diverses espèces appartenant à d'autres sections du sous-genre Eubatus.

## ROSA L.

*Rosier, Églantier, Rosenstrauch, Buttarösla*

1. Styles soudés en une colonne glabre dressée sur un cône ± saillant à l'ouverture de la fleur. Tige sarmenteuse, rampante ou grimpante ..... 2

— Styles non soudés, inclus, portant les stigmates à l'ouverture du tube. Tiges dressées, non sarmenteuses ..... 3

2. Fleur blanche, à grande corolle : 3-7 cm, sépales presque entiers, caduc. Stigmates en masse globuleuse au-dessus des étamines. Feuilles minces, non luisantes, glaucescentes sur la face inf. 50-200 cm ; Viv. ; VI-VII.
**R. arvensis** (L.) Huds.
*Rose des champs, Feldrose*

*Subméd.-atl. Répandue : bois, haies de la plaine, collines, vallées vosgiennes jusqu'à 800 m. Sundgau, Terr. de Belfort. Moins fréquente sur versant ouest des Vosges.*

— Fleurs blanc et rose, souvent en corymbe ; sépales appendiculés, réfléchis après la floraison. Stigmates étagés en tête oblongue sur une colonne bien plus courte que les étamines. Folioles pubescentes, aiguës finement dentées. 1-3 m ; Viv. ; VI-VII. **R. stylosa** Desv.

*Méd.-subatl. Signalée en quelques points : Barr (Kirchberg), forêt près Heiligenstein. Sundgau : Illfurt, Britzgyberg. Versant occid. des Vosges : régions de Roville-St-Maurice, Nemey-Bettigney, Chatel-Zincourt.*

3. Tiges couvertes d'aiguillons droits, emmêlés de soies et de glandes, ou pas d'aiguillons ; plantes peu élevées, formant des colonies ..... 4

— Tiges armées d'épines crochues ou d'aiguillons droits, rarement emmêlés de soies ou de glandes ; arbrisseaux le plus souvent isolés ..... 6

4. Stipules à oreillettes distinctes, divergentes ; feuilles à 7-11 folioles arrondies, de 1 à 2 cm, glabres, sans glandes. Sépales entiers, dressés, persistants sur le fruit, celui-ci progressivement noir à maturité. Fleurs grandes, solitaires, blanc-crème, 3-5 cm de large. 10-90 cm ; Viv. ; V-VII.

**R. pimpinellifolia** L.

*Euras. Dispersée sur pelouses sèches, pentes caillouteuses ; collines sous-vosgiennes, au sud de la Bruche. Monte jusqu'à l'étage sup. des Vosges, entre Ballon d'Alsace et Champ du Feu. Rare dans le Bas-Rhin : Wasselonne.*

a) Diverses formes décrites :

**f. inermis** (DC.) Braun, à l'étage sup. : *Grand Ballon, Hohneck, Staufen, Vieil-Armand.*

**f. rosea** Koch : *Bollenberg, Florimont.*

**f. rubricarpa** Issler, à fruits rouges : *Rossberg (Vogelstein).*

b) Var. **Ripartii** (Des.) Keller : *collines calcaires région de Rouffach.*

— Stipules progressivement effilées en pointe ; folioles en moyenne > 2 cm ..... 5

5. Rameaux florifères sans épines, pourvus de soies simples ou glanduleuses. Feuilles vert vif, glabres sur les 2 faces, un peu glanduleuses ; 7-11 folioles, à dents composées, glanduleuses. Sépales entiers, dressés, persistants. Fleurs rose-pourpre ; fruits rouge vif et pendants à maturité. 50-200 cm ; Viv. ; V-VIII.

**R. pendulina** L.
= R. alpina L.

*Oroph. sud-eur. Répandue sur escarpements et pelouses des Hautes-Vosges ; au nord : jusqu'à Ste-Marie-aux-Mines. Descend dans les vallées jusqu'à 500 m : Mittlach, Steinbach. Station isolée : près de Trois-Épis à 650 m, versant nord du Galz.*

Var. **globosa** Desvaux, à fruits globuleux : *Grand Ballon, Rainkopf.*

• Feuilles sans glandes, 5-7 folioles pubescentes-grisâtres en dessous, dents simples. Aiguillons nombreux, géminés sur les rameaux florifères. Fruit globuleux : 1-1,5 cm ; VI-VII. *Subspontanée à Klingenthal, Val de Villé.*

**R. cinnamomea** L.
*Rose cannelle, Zimmtrösla*

— Rameaux florifères couverts d'aiguillons très inégaux, emmêlés de soies ou d'acicules glanduleux ; fleur rouge, corolle large de 8 cm. Feuilles moyennes composées de 3-5 folioles. Arbuste à longue souche traçante. 50-130 cm ; Viv. ; VI-VIII.

**R. gallica** L.

*Euras. Disséminée : talus, chemins, bois clairiérés ; collines sous-vosgiennes du Bas-Rhin et Moselle.*

6. Feuilles sans glandes ou bien nervures secondaires munies de quelques glandes espacées, non odorantes ..... 7

— Feuilles couvertes de glandes odorantes sur toute la face inf. Folioles à dents composées-glanduleuses ..... 10

7. Sépales entiers, allongés, dressés après la floraison et dépassant la corolle. Fleurs rouge incarnat, de petite taille : 2-3 cm, souvent groupées en corymbe : pédicelles cachés par des bractées foliaires rougeâtres. Fruit petit, globuleux

et lisse. Feuilles glauques-pruineuses, purpurescentes, à 7 folioles étroites et glabres sur les 2 faces. Aiguillons rares, forts et crochus. 1-2,5 m ; Viv. ; VI-VII. **R. rubrifolia** Will.

*Oroph. eur. Rare sur escarpements des Hautes-Vosges : entre Ballon d'Alsace et Reisberg.*

— Sépales appendiculés ; corolle rose pâle, plus grande que le calice (3-6 cm) ... 8

8. Sépales rabattus après la floraison, généralement caducs ..... 9

— Sépales redressés après la floraison, persistants jusqu'à maturité. Fleurs roses, à pédicelle court, dépassé par les bractées. Feuilles à 5-7 folioles rapprochées, stipules très dilatées. Feuilles glabres ou pubescentes seulement sur la nervure principale. Rameaux et feuilles glaucescents bleuâtres. Fruit globuleux. 1-2 m ; VI-VII. **R. vogesiaca** (Desp.) Keller et Gams

*Euras. Répandue dans les Vosges jusqu'à 1 200 m. Descend parfois en plaine : Hangenbieten, collines calcaires : Mt National.*

**R. Coriifolia** Fries

Ne diffère que par les feuilles très velues sur les nervures, stipules vert-grisâtre.

*Très disséminé sur collines calcaires et contreforts des Vosges.*

9. Folioles à pointe progressivement amincie, nervures secondaires peu saillantes, bords dentés en scie, dents non glanduleuses. Fleurs roses, parfois blanches ; sépales à appendices faiblement incisés. Fruit ovoïde, lisse. 1-3 m ; Viv. ; V-VII. **R. canina** L.

*Heckenrose, Hagebutte*

*Paléo-temp.*

ssp. **vulgaris** Gams : feuilles glabres, dents simples ou composées, très pointues. *Euras.-méd. Répandue : haies, bois de la plaine, collines calcaires et Vosges jusqu'à 1 200 m.* Plusieurs variantes signalées :

Var. **andegavensis** Desp. : pédicelle et pièces du calice glanduleux. *Rives de la Fecht, Ingersheim-Mittlach ; Wintzenheim, Wettolsheim, au-dessus des ruines du Ramstein.*

Var. **syntrichostyla** R. Kell. : corolle blanche, pétales à onglet jaunâtre, style en faisceau très velu, s'élevant d'un disque conique. *Collines calcaires près Soultz (B.-R.), vallon de la Rothaine, près Neuwiller, Rippberg près Barr. Une forme à fruits allongés, hispides, ainsi que les pédicelles, a été décrite au Solberg près Munster et Hittelbach près Stosswihr.*

ssp. **dumetorum** Thuill. : feuilles pubescentes ou velues, au moins sur les nervures de la face inf. Feuilles aux dents simples, émoussées. *Répandue : plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 000 m.* Variétés localisées :

Var. **platyphylla** (Rau.) Christ : folioles orbiculaires, de grande taille, sépales dépourvus de poils glanduleux. *Ruine du Freundstein, Hohneck, région de Trois-Épis.*

Var. **deseglisei** (Bor.) Christ : folioles ovales-aiguës, pédicelles glanduleux, styles hérissés, aiguillons presque verticillés. *Signalée à Eguisheim, Wettolsheim. Letzenberg près Turckheim, Freundstein.*

Var. **thuillieri** Christ : folioles à bords ciliés, aiguillons clairsemés, inexistants sur les pétioles, fruit piriforme. *Signalée au Bollenberg.*

— Folioles sans pointe distincte : limbe ovale, simplement aigu, nervures secondaires très saillantes, dents ± glanduleuses ; fleurs blanches, parfois roses, souvent en corymbe. Sépales à appendices foliacés-composés. Fruit gros, globuleux. 1-2 m ; Viv. ; V-VII. **R. obtusifolia** Desv.

Représentée par la variété **tomentella** Lém. aux dents des folioles composées et glanduleuses.

*Méd.-subatl. Thermophile assez répandue : collines calcaires et contreforts des Vosges. Quelques vallées vosgiennes : Soultzeren, Ste-Marie-aux-Mines, Val de Villé (Erlenbach). Calcaires du Terr. de Belfort, entre Chatel et Igney. Signalée à Bitche.*

10. Aiguillons uniformément droits et grêles ou épines à peine crochues. Glandes peu apparentes ; folioles aux dents nombreuses (jusqu'à 37 de chaque côté) ..... 11

— Aiguillons inégaux, épines fortement crochues. Glandes très apparentes à odeur de pomme reinette. Au maximum 25 dents de chaque côté des grandes folioles ; limbe glabre ou légèrement pubescent (RUBIGINEUSES) ..... 14

11. Feuilles glabres, 5-7 folioles grandes, coriaces, fortement nervées. Sépales rabattus ou étalés, caducs avant maturité du fruit. Fleurs grandes, corolle rose, 5-6 cm de diamètre. Arbrisseau bas, parfois nain. 20-100 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**R. Jundzilli** Besser
= R. marginata Wallr.

*Centre et sud-eur. Assez répandue : bois secs, haies des collines calcaires, contreforts et vallées des deux versants des Vosges jusqu'à 750 m. En plaine : environs de Wissembourg au nord, forêt de la Thur, le Niederwald près Guémar, la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

Var. **trachyphylla** Rau : *Val de Villé, crête du Rossfling, Barr, stations entre Mutzig et Saverne.*

Remarque : R. Jundzilli remplace R. gallica sur les collines haut-rhinoises.

— Feuilles velues ; folioles grisâtres, face inf. soyeuse, face sup. couverte de poils denses, appliqués ; glandes à odeur de résine (RÉSINEUSES) ..... 12

12. Rameaux raides, tiges florifères droites ; aiguillons grêles et droits, épines non crochues. Feuilles composées de 5-9 folioles ; fleurs rose vif ou rouges, 3-6 cm de large, pédicelle court. Sépales dressés, presque entiers, dépassant la corolle et persistant définitivement sur le fruit ; celui-ci ovoïde, hispide. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **R. pomifera** Herrm.
= R. villosa L.
*Rosier-pomme, Aepfelrösla*

*Euras. Dispersée sur escarpements de l'étage sup. des Vosges au-dessus de 1 100 m. Observée à plus basse altitude ; voies de communications, rivières : Bruche, Ill ; collines pré-vosgiennes et Basses Vosges, Jura alsacien : Ferrette.*

— Tiges et rameaux flexueux, aiguillons assez épais, un peu arqués en épines faiblement crochues. Sépales appendiculés, finalement caducs. Fleurs roses. Feuilles à 5-7 folioles ..... 13

13. Arbrisseau vert pâle à rameaux longs, souvent retombants. Folioles elliptiques-pointues. Fleurs parfumées, corolle rose pâle, large de 3-6 cm ; pédicelle long, au moins 3 fois le calice. Sépales rabattus et caducs ou persistants et dressés. 50-200 cm ; Viv. ; VI-VIII. **R. tomentosa** Smith

*Euras. Haies, sous-bois clairs. Répandue dans Vosges gréseuses, disséminée sur collines prévosgiennes et versants des vallées chaudes. Optimum à l'étage moyen sur grauwacke et porphyre. Rare en plaine : alluvions de la Bruche, terrasse de la Hart. Dispersée dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Arbrisseau compact, touffu ; feuillage de teinte bleuâtre. Folioles oblongues-ovales. Fleurs rose vif, inodores, corolle large de 3-3,5 cm ; pédicelle court ≤ calice. Sépales glanduleux sur le dos, dressés sur le fruit jusqu'à sa maturité. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **R. omissa** Déségl.

*Ouest-eur. Une station à Orbey et peut-être à Dabo.*

14. Folioles oblongues, atténuées aux 2 extrémités. Pédicelles lisses, sans glande ; sépales non glanduleux sur le dos, munis d'appendices longs et étroits ..... 15

— Folioles elliptiques-arrondies, non atténuées à la base ; pédicelles hispides-glanduleux. Sépales glanduleux sur le dos, munis d'appendices courts et larges ; odeur de pomme prononcée ..... 16

15. Sépales réfléchis après la floraison et rapidement caducs. Fleurs blanches, parfois rosées ; stigmates en tête glabre ; pédicelles allongés. 1-2 m ; Viv ; VI-VII.
**R. agrestis** Savi

*Subméd. Peu commune : terrains caillouteux des terrasses alluviales de plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; collines calcaires, de Rouffach à Romanswiller ; contreforts siliceux. Région de Saverne. Plus répandue dans Sundgau et Terr. de Belfort. AR : versant ouest des Vosges.*

Var. **pubescens** Rapin, *signalée au Bollenberg.*

— Sépales dressés et persistants sur le fruit jusqu'à sa maturité. Fleurs roses, rarement blanches ; stigmates en tête velue ; pédicelles courts. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **R. elliptica** Tausch

*Ouest et centreur. R : quelques stations sur collines sous-vosgiennes du Bas-Rhin, entre Wasselonne et Pfaffenhoffen.*

16. Aiguillons dissemblables ; épines très crochues emmêlées d'acicules droits ; sépales dressés, longtemps persistants sur le fruit. Fleurs rose vif, parfumées, stigmates en tête hérissée. Arbrisseau touffu aux tiges raides. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **R. eglanteria** L.
= R. rubiginosa L.

*Eur. Répandue : haies, sous-bois clairs. En plaine, surtout le Haut-Rhin ; collines sous-vosgiennes ; sur versants des vallées dépasse 800 m. C : Sundgau, Terr. de Belfort, versant ouest, stations de basse altitude.*

— Aiguillons inégaux, mais tous semblables : épines espacées, très crochues, sépales réfléchies, promptement caducs. Fleurs rose pâle, parfumées, stigmate en tête glabrescente. Arbrisseau grêle, tiges flexueuses. 1-3 m ; Viv. ; VI-VIII.
**R. micrantha** Borrer

*Subméd.-subatl. R : haies, bois clairs de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Collines calcaires et îlots calcaires près de Saverne. Vallées vosgiennes bien abritées : Wormsa, Val de Villé. Sundgau : Tagolsheim, Luemschwiller. Quelques points dans le dép. des Vosges.*

FORMES HYBRIDES

R. tomentosa/alpina = **R.** × **Wasserburgensis** Kirschleger : *près de la ruine de Wasserbourg, Hirzenstein (Wintzfelden), Hohneck : escarpements du Frankental.*

R. alpina/pomifera : *Ballon d'Alsace, Rotenbach (Leibeltal), Hohneck.* Se trouve sous 2 formes :
• Var. **Christii** R. Keller : face sup. des feuilles glabre, faces inf. légèrement velue.
• Var. **velutina** R. Keller : folioles veloutées, tomenteuses sur les 2 faces.

R. alpina/spinosissima : avec ou sans les espèces types : *Rossberg, Wormspel, lisière forestière : Hohrodberg.*

R. alpina/omissa = **R.** × **Busseri** Rouy : *Col du Ventron.*

R. alpina/glauca = **R.**× **Salaevensis** Rapin : *Ballon d'Alsace au-dessus d'Alfeld ; col d'Oderen (Frauenfels).*

R. tomentosa/spinosissima = **R.** × **involuta** Smith : *collines calcaires près Rouffach et Florimont.*

R. agrestis/spinosissima = **R.** × **Aveyronnensis** Coste : *une colonie au-dessus de Rouffach.*

R. gallica/Jundzilli : *Dreispitz.*

R. arvensis/gallica : *Dreispitz, Urlozenholz près Ottrott.*

**SORBUS** L.
*Sorbier, Eberesche, Mehlbeere*

1. Feuilles pennées, 11-17 folioles oblongues ; 3-5 styles (Sorbiers) ..... 2

— Feuilles simples, dentées ou lobées ; 2 styles (Alisiers) ..... 3

2. Bourgeons velus, folioles finement dentées presque jusqu'à la base ; limbe échancré d'un côté seulement. Calice refermé vers l'int. après la floraison ; généralement 3 styles. Fruit globuleux ≤ 1 cm, rouge orangé, persistant, toujours acerbe. Arbuste ou arbre de taille variable. V-VII. **S. aucuparia** L.
*Sorbier des oiseaux, Vogelbeere, Stinkholz*

*Euras. Répandu dans les Vosges ; augmente avec l'altitude, fréquent au-dessus de la forêt dans les escarpements sup. ; descend parfois en plaine sur alluvions : lande du Nonnenbruch, forêt de la Thur et massif forestier de Haguenau. Souvent planté comme arbre d'ornement.*

— Bourgeons glabres et visqueux, folioles dentées sauf dans le tiers inf., limbe non échancré. Calice étalé après la floraison ; 5 styles. Fruit en poire, 1-3 cm, jaunâtre et piqueté de brun ou roussâtre, caduc à l'automne, pulpe progressivement sucrée. Arbre de 3-16 m ; IV-VI. **S. domestica** L.
*Cormier, Speierling, Aschgriaslaboïm*

*Subméd. Thermophile. Disséminé dans les bois, sur sol sec de la plaine : terrasse alluviale du Haut-Rhin entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Pentes sèches et ensoleillées des collines prévosgiennes jusqu'à 500 m. Souvent cultivé autrefois, ce qui rend sa spontanéité douteuse en de nombreux points.*

3. Feuilles adultes glabres sur les 2 faces, 3-8 paires de nervures secondaires .... 4

— Feuilles adultes tomenteuses sur la face inf., 6-12 paires de nervures secondaires ..... 5

4. Feuilles finement dentées mais entières à la base, avec limbe atténué, pétiole inexistant ; corymbe de fleurs dépassé par les feuilles sup. ; pétales roses, dressés. fruit rouge à maturité. Arbrisseau : 50-200 cm ; VI-VIII.
**S. chamaemespilus** Crantz
*Alisier nain, Zwergmispel*

*Centre et sud-eur. Orophyte. Localisé sur versants rocheux des Hautes-Vosges : Grand Ballon, Storkenkopf, Rainkopf-Rotenbach, massif du Hohneck, Tanet.*

Un sorbier nain à petites feuilles, rare sur la crête centrale, a été signalé sous le nom de **S. ambigua** Nyman. Le caractère des feuilles qui sont parfois cendrées-blanchâtres sur la face inf., en fait une forme intermédiaire entre S. chamaemespilus et S. aria (hybride d'après Issler).

— Feuilles lobées, presque palmées, 5-9 lobes acuminés, les latéraux perpendiculaires à la nervure principale : pétiole = 1/2 longueur du limbe. Pétales blancs, étalés ; styles glabres, soudés à la base. Fruit ovoïde, brun (1 à 1,5 cm), verruqueux, acerbe puis acidulé. Arbre parfois élevé : 10-20 m ; IV-V.
**S. torminalis** Crantz
*Alisier, Elsbeere, Alschbeerla*

*Euras. Répandu sur sol sec, partie chaude de la plaine surtout Haut-Rhin, entre Mulhouse et Colmar ; collines, du nord au sud et versants des vallées jusqu'à 800 m, Sundgau. R : Terr. de Belfort. AC : vallées du versant lorrain.*

5. Face sup. du limbe fortement ridée, face inf. très blanche, tomenteuse, bords dentés et incisés, lobes plus nettement marqués vers la pointe. Fruit subglobuleux, en moyenne > 1,5 cm, rouge orangé, au goût fade. Arbre de 3-15 m ; V-VI. **S. Aria** (L.) Crantz
*Alouchier, Mehlbeere*

*Euras. Répandu : forêts des Vosges jusqu'aux escarpements de l'étage sup., versants rocailleux, ensoleillés des collines prévosgiennes. Vosges gréseuses, Terr. de Belfort. Moins fréquent sur versant lorrain. Manque dans la plaine rhénane.*

La taille des feuilles est variable, plus encore le type d'indentation. Certaines formes de limbe très incisé font le passage à S. Mougeotii. On rencontre aussi des individus à feuilles moins tomenteuses que le type.

— Face sup. du limbe plane et lisse au toucher, face inf. cendrée-tomenteuse ; bords dentés et incisés, lobes décroissant vers la pointe ..... 6

6. Limbe à contour ovale, base en coin, consistance ferme, lobes obtus dirigés vers la pointe. Fruit ovoïde (0,5 à 1 cm) rouge orangé. Arbuste ou arbre. 2-20 m ; V-VI. **S. Mougeotii** Soyer & Godron

*Orophyte sud-eur. Assez répandu : étages moyen et sup. des Vosges. Rare au nord de la Bruche : Salm, la Chatte-Pendue, Dabo. Franchit la crête au col de Bussang, vallée du Ventron. Descend dans les vallées, avance parfois sur les collines prévosgiennes.*

— Limbe souple, ovale-élargie, à lobes aigus, les inf. étalés. Sinus ouverts presque à l'angle droit. Fruit subglobuleux (1-1,5 cm). Arbre de 3 à 10 m ; VI.
**S. latifolia** Pers.
*Alisier de Fontainebleau*

*Ouest-eur. R : sur collines prévosgiennes entre Osenbach et Dreispitz.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

**S. suecica** (L.) Krok & A. est intermédiaire entre les précédents mais plus voisin de S. Mougeotii : feuilles inisées, à 3-8 paires de nervures. Arbre planté sur le bord des routes : *Sand, Oberhaslach, etc.*

HYBRIDES

**S.** × **semipennata** Roth = S. aria/aucuparia : feuilles pennées à la base, lobées vers la pointe. *Signalé dans les Vosges : Wildenstein, Mittlach, la Schlucht-Reisberg, Lac Noir, Petit et Grand Hohneck.*

S. aria/chamaemespilus : formes intermédiaires entre les espèce-types. *Sommet du Grand Ballon.*

S. aria/torminalis : *collines prévosgiennes : Pflixbourg, Florimont, Sigolsheim, Kaysersberg, St-Ulrich, Hahnenberg près Châtenois. Sundgau : Glaserberg près Luxdorf.*

S. aria/Mougeotii : *rare, entre les parents supposés : Hoheschwerz près Kaysersberg, Schlüsselstein près Ribeauvillé.* Souvent confondu avec la var. **incisa** de S. aria.

## MESPILUS L.
*Nèflier, Mispelbaum, Asple*

• Arbre ou arbuste aux feuilles oblongues, lancéolées, finement dentées, velues ou pubescentes. Çà et là, sauvage : arbuste spinescent 1-3 m ; le plus souvent cultivé : forme arborescente inerme. 3-6 m ; Viv. ; V-VI. **M. germanica** L.

*Sud-eur. Subspontané et naturalisé.*

## CYDONIA (Tourn.) L.
*Cognassier, Quittebaum*

• Arbre planté isolément ou en haies vives. 1,5-8 m. Parfois subspontané. V, maturité X. **C. vulgaris** Pers.

*Asie-min. Cultivé en Alsace depuis l'époque romaine. Arbre à fruits pomiformes (Quittenäpfel) ou à fruits piriformes (Quittenbeera).*

**Chaenomeles japonica** (Tumb.) Lindl : *cognassier du Japon.* Arbuste commun, cultivé en buisson. Fleurs écarlates, en faisceaux de 3-9, fleurs épanouies avant les feuilles ; fruit vert-jaunâtre, odorant, glabre, en forme de petite pomme. 1-3 m ; Viv. ; IV-V. *Subspontané et peut-être naturalisé.*

## CRATAEGUS (Tourn.) L.
*Aubépine, Weissdorn, Lüsbeera, Hagäpfela*

— Un seul style, 1 noyau ; feuilles divisées profondément en 3-7 lobes dentés au sommet. 4-5 m ; Viv. ; IV-V. **C. monogyna** (L.) Jacq.

*Eurosibér. C : haies, sous-bois clairs. Plaine rhénane et versants des Vosges jusqu'à 1 000 m en moyenne, parfois 1 200 m.*

Une variation importante a été observée par Issler :
type microcarpa, *localisé sur collines calcaires ;*
type à petites feuilles tripartites, lobes cunéiformes, comparables à celles de C. Azarolus. *Environs de Westhalten : Schloessleberg et Sonnenkoepfle.*

ssp. **curvisepala**, Lind.
ssp. **calicina**, Peterm.
ont été signalés dans la partie septentrionale de la région *(Wissembourg, Climbach).*

— Deux (ou 3) styles, autant de noyaux ; feuilles dentées dès la base, limbe découpé en 3-5 lobes un peu profonds. 3-4 m ; Viv. ; IV-V. **C. oxyacantha** L.

*Eur.-subatl. C : haies, sous-bois. Plaine et versants jusqu'à 700 m. Plus haut en altitude sur grauwacke et porphyre.*

Ont été identifiés à l'état sauvage comme types distincts :

• **C. macrocarpa** Hegetschw. : plante en buisson bas, fruit cylindrique allongé, env. 10-12 mm pétales effilés, lobes foliaires aigus. *Sur collines calcaires et contreforts vosgiens ; environs de Saverne : Zornhof, Vallée de la Moselotte. Haut-Rhin : Florimont, chênaies de plaine.*

• **C. helvetica** W. Koch : fruit cylindrique tronqué, lobes foliaires arrondis. *Bois de la Thur en plaine et collines calcaires.*

• **C. curvisepala** Lindm. : lobes foliaires pointus, sinus aigus, sépales retroussés, allongés. *Reliefs, prévosgiens : Ingersheim, Gueberschwihr, Gunsbach, Munster.*

HYBRIDES

Des formes intermédiaires se trouvent entre les 2 espèces et sont considérées comme des hybrides C. oxyacantha/monogyna. = C. × **media** Bechst.

HORTICOLES DÉCORATIVES

**C. monogyna,** à fleurs rouges ou corolle double. *Très répandu.*
**Pyracantha coccinea** Roem = Crataegus coccinea L. : buisson touffu, fruits écarlates, persistants jusqu'à la nouvelle saison. 1-2 m ; V-VI. *Origine méd. Buisson ardent, Feuriger Busch.*

## COTONEASTER Medik.

— Calice et pédoncule glabres, fleurs par 1-4 en corymbes penchés après la floraison. Fruits glabres et luisants, rouge violacé à maturité. Feuilles entières au limbe ovale, face sup. glabre, vert foncé, face inf. grisâtre, tomenteuse. 50-200 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. integerrima** Med.
*Néflier cotonneux, Néflier des rochers, Steinmispel, Steinäpfela*

*Euras. Versants rocheux : collines calcaires sous-vosgiennes (Osenbach). Flancs bien exposés des vallées : Thann, Guebwiller, Munster. En altitude jusqu'au Grand Ballon, crête centrale : Ballon d'Alsace, Rotenbach, Hohneck. Rare en Lorraine : vallées de la Moselotte et du Bouchot.*

— Calice et pédoncule pubescents ou velus, jeunes pousses entièrement velues. Fleurs par 3-5 en corymbes toujours dressés. Fruits rouge brique mat, tomenteux ou glabres. Feuilles entières et grandes, limbe ovale, face sup. pubescente, face inf. blanche cotonneuse. 1-1,50 m ; Viv. ; IV-VI. **C. tomentosa** Lindl.

*Subméd. Calcicole. Localisé au Jura alsacien : station au-dessus de Winkel.*

**C. horizontalis** Decaisne : rameaux opposés, tiges couchées, flles petites (1 cm) luisantes, fruits rouge cinabre. *Culture ornementale très répandue.*

## PIRUS L.
*Kernobst*

— Poire à pulpe douce avec granules pierreux. Fleurs généralement blanche, anthères rouge-carmin ou cinabre ; styles libres dès la base. 3-20 m ; Viv. ; III-IV. **P. communis** L.
*Poirier, Birnbaum, Holzbeera*

Grande variabilité de tous les caractères ; il est possible d'identifier :

ssp. **piraster** L. : fruits subsphériques, feuilles dentées, cordiformes, pétiole ≤ limbe. Arbuste ou arbre épineux.

ssp. **achras** Gaertn. : fruits piriformes, feuilles dentées à base arrondie, tomenteuses puis glabrescentes. Ramuscules à pointe acérée.

ssp. **nivalis** Jacq. : feuilles entières, rétrécies en coin à la base. Arbre sans épine.

var. **salvifolia** DC. : feuilles mates, lancéolées-aiguës.

*Euras. Répandu : bois, taillis, sur sols secs ; terrasses de la plaine rhénane, surtout Haut-Rhin ; contreforts des Vosges jusqu'à 800 m.*

— Pomme à pulpe ± âpre ou acide, sans granules pierreux. Fleurs généralement rosées à l'extérieur ; anthères jaunes, styles soudés à la base. 2-10 m ; Viv. ; IV-V. **P. malus** L.
*Pommier, Apfelbaum, Holzäpfel, Süräpfel*

Grande variabilité de tous les caractères. On trouve surtout :

ssp. **silvestris** (L.) Gray = Malus **acerba** Mérat : feuilles toujours glabres, pommes très âpres ou acides.

ssp. **pumila** Mill. var. **mitis** Wallr. dont les feuilles restent ± tomenteuses. La pomme est rouge, moins acide, peut même être douçâtre à maturité.

*Euras. Répandu : sous-bois, taillis ; plaine, collines calcaires et contreforts des Vosges jusqu'à 1 000 m : Rossberg, Hohneck ; 1 300 m au Grand Ballon, sous forme arbustive.*

HYBRIDE

**P.** × **Bollwilleriana** L. = Sorbopirus, issu du croisement : **Pirus communis** × **Sorbus aria,** *réalisé à Bollwiller* (1599).

## AMELANCHIER Medik
*Amélanchier, Steinböckla, Felsenbirne*

• Arbrisseau buissonnant inerme, feuilles elliptiques obtuses à pétiole long ; face inf. blanche tomenteuse puis glabre et limbe coriace. Fleurs blanches (8-15) en cyme ; fruit mûr sucré noirâtre, gros comme un pois. 1-2 m ; Viv. ; IV-V.
**A. vulgaris** Moench
*Amélanche, Steinböckle*

*Euryméd. Disséminé : flancs rocheux, versants pierreux bien exposés. Collines sous-vosgiennes et Vosges : crête centrale, Hohneck, Tanet, Col du Bonhomme, éboulis du Lac Noir. Plus rare sur le versant ouest.*

## PRUNUS L.
*Steinobst*

— Pédoncule fructifère, plus long que le fruit ; noyau bombé, jeunes feuilles pliées en long. (Groupe CERASUS)

— Pédoncule < fruit, celui-ci couvert d'une pruine ; noyau ± comprimé et rugueux, bords sillonnés. Fleurs solitaires ou par 2-3, épanouies avant les feuilles ; jeunes feuilles au limbe enroulé. (Groupe PRUNUS)

### A. Groupe CERASUS

1. Type **Eu-Cerasus.** Fleurs grandes en fascicule ombelliforme peu fourni, fruit à saveur douce ou acidulée ..... 2

— Type **Padus.** Fleurs petites ≤ 1,5 cm, en grappe allongée ou inflorescence corymbiforme. Fruit acerbe ou amer ..... 3

2. Arbre sans stolons, branches ascendantes, rameaux étalés ; feuilles d'un vert mat, munies de 2 glandes rouges au sommet du pétiole. Fruit globuleux, env. 1 cm, rouge ou noir, à pulpe douce = *Merise.* 15-20 m ; Viv. ; IV-V.

**P. avium** L.
= Cerasus avium Moench
*Merisier, Wildkirsche*

*Circumbor. Très répandu : forêts de plaine et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

Cerisiers cultivés : les nombreuses variétés de cerises douces — *Suesskirschen* — appartiennent aux 2 types suivants :

ssp. **Juliana** Rchb, *Guigne, Weichkirsche, Herzkirsche :* fruit à chair moelleuse, suc rouge, saveur sucrée.

ssp. **duracina** Rchb., *Bigarreau, Knorpelkirsche, Kracher :* fruit à chair ferme attachée au noyau, suc incolore.

— Arbre ou arbuste stolonifère, rameaux souples, feuilles glabres vertes et luisantes. Fruit à pulpe molle et saveur acide : *Griotte.* IV-V ; maturité VII-IX.

**P. cerasus** L.
= Cerasus vulgaris Mill.
*Griottier, Sauerkirsche*

*Sud-eur.*

a) Arbuste sauvage, à nombreux rejets traçants ; feuilles, fleurs et fruits de taille réduite, cerises très acides, rouge noirâtre, suc très coloré. 1-1,5 m ; IV-V.

ssp. **acida** A. & G.
*Strauchweichsel*

*Versants rocheux ensoleillés et contreforts des Vosges cristallines ; très nain au Champ-du-Feu ; fructifie abondamment sur collines calcaires. Sundgau : Tagolsheim.*

b) Arbres plantés partout et subspontanés (Griottiers).

ssp. **caproniana** L. = C. amarella Spenn., *Griotte rouge, Amarelle, Gobet, Glaskirsche, rote Sauerkirsche :* fruit rouge clair, suc incolore, acide, noyau fixé au pédicelle. Arbre de 3-6 m. *monte jusqu'à 600 m sur les versants.*

ssp. **austera** (L.) Ehrh., *Griotte noire, Morelle, schwarze Sauerkirsche :* fruit rouge foncé, sillonné, suc coloré ; floraison et maturité tardives. Arbre de 3-6 m, à rameaux grêles pendants. *Monte jusqu'à 900 m dans les Vosges.*

HYBRIDE

P. avium/cerasus : **P.** × **aproniana** (Rœmer) Schub. & M. *Cultivé et subspontané.* Type : *Cerise de Montmorency, Guindoux, Süssweichsel :* fruit de grande taille et pédicelle court ; chair molle, incolore, saveur douce, un peu acide ; maturité précoce (fin juin, début juillet).

3. Arbustes aux feuilles caduques, finement dentées ; fruit globuleux ..... 4

— Feuilles persistantes épaisses et coriaces, bords presque entiers, limbe de 12-15 cm et pétiole très court. Fruit ovoïde acuminé, noir et acerbe. Fleurs en longues grappes dressées. 2-6 m ; Viv. ; IV-V. **P. Laurocerasus** L.
*Laurier-cerise, Kirschlorbeerbaum*

*Pontique. Cultivé et subspontané en maints endroits.*

4. Fleurs par 4-8 en petite grappe corymbiforme dressée ; drupe noire à maturité, pulpe amère, noyau lisse. Feuilles vert clair, fermes et luisantes, limbe ovale en cœur. Bois généralement odorant, écorce luisante. 2-6 m ; Viv. ; IV-V.
**P. Mahaleb** L.
*Bois de Ste-Lucie, Steinweichsel, Felsenkirsche*

*Euryméd. contin. Coteaux, bois clairs des versants pierreux, surtout calcaires, Vosges mérid. jusqu'à 800 m. En plaine : chênaie sur diluvium du Haut-Rhin. Jura alsacien. AC : versant lorrain.*

— Fleurs nombreuses en longue grappe feuillée à la base. Drupe noire, âpre à maturité, noyau rugueux. Feuilles vert sombre, molles, limbe allongé, acuminé, 10-12 paires de nervures. Écorce à odeur forte, désagréable, rameaux piquetés de lenticelles roux clair. Souche traçante, stolons vigoureux. Viv. ; IV-VI. **P. padus** L.
*Putiet, Bois puant, Traubenkirsche*

ssp. **padus** : port arborescent (2-15 m). Jeunes rameaux glabres, ainsi que la face inf. des feuilles. Fleurs très odorantes, en grappes pendantes. *Euras. Stations ombragées, humides. Répandu : plaine vallées vosgiennes des 2 versants. Sundgau.*

ssp. **petraea** (Tausch) Domin. (= borealis Caj.) : arbuste buissonnant (≤ 3 m). Jeunes rameaux pubescents ainsi que la face inf. des feuilles ; limbe à nervures saillantes. Fleurs à odeur faible, en grappes horizontales ou ascendantes. *Répartition d'orophyte arcto-alpine : Scandinavie-Finlande, massif alpin, des Vosges aux Carpathes et Balkans. Escarpements rocheux des Hautes-Vosges ; au-dessus de 1 000 m : Grand Ballon, Hohneck, Rainkopf.*

ESPÈCES INTRODUITES

**P. virginiana** L. : grappe dressée, plus courte, feuilles luisantes un peu coriaces, limbe décurrent sur le pétiole. V-VI. *Origine nord-amér. Introduit en quelques points : forêt de Haguenau.*

**P. serotina** Ehrh. : feuilles aux nervures nombreuses (25-30 paires) très saillantes et rapprochées, fleurs en grappe dressée, corolle blanc jaunâtre. Écorce agréablement odorante V-VI. *Nord-amér. Introduit et naturalisé ça et là en forêt : Sturzelbronn, Brumath, Kaysersberg, route de Bitche-Erlenmos.*

B. Groupe PRUNUS

1. Fleurs pédonculées à corolle blanche, fruit glabre ..... 2

— Fleurs subsessiles à corolle rose vif ou blanche, teintée de rose, épanouies avant les feuilles ; fruit pubescent ou velouté : *a) pêche, b) abricot, c) amande.*

a) **Persica vulgaris** Mill. = P. persica (L.) S. et Z. *Pêcher, Pfirsich.* Fleur solitaire, rose carminé, feuilles lancéolées, limbe denté en scie, plié en long. Arbre de 2-5 m. III-IV. *Originaire d'Asie. Cultivé depuis l'époque romaine. Assez souvent subspontané dans le vignoble.*

b) **Armeniaca vulgaris** Lam. = P. armeniaca L. *Abricotier, Mellala.* Fleur blanc rosé, calice rouge, feuilles en cœur, d'abord enroulées, face sup. vert brillant. Fruit à chair jaune, parfumée. 3-6 m ; III-IV. *Originaire d'Asie mineure. Introduit dans vergers abrités, cultivé sur espaliers jusqu'à 500 m.*

c) **Amygdalus communis** L. = P. amygdalus (L.) Stokes. *Amandier, Mandelbaum.* Fruit sec et vert. Graine = amande comestible. 4-12 m ; III-IV ; maturité VIII-IX. *Planté en divers points du vignoble, surtout Ribeauvillé.*

2. Rameaux terminés en épine ; fleurs solitaires ; pédoncules glabres ; fruits dressés, bleuâtres, acerbes : *Prunelles, Schlehen* ..... 3

— Rameaux non épineux ou faiblement ; fleurs par 2 ou 3 dans chaque bourgeon ; pédoncules pubescents ; fruits gros, à saveur douce, pendants à maturité : *Prunes, Pflaumen* ..... 4

3. Arbrisseau très épineux, buissonnant ; feuilles oblongues lancéolées, glabres ; fruit globuleux 6-12 mm à noyau subsphérique, presque lisse. 50-200 cm ; Viv. ; III-IV. **P. spinosa** L.
*Prunellier, Épine noire, Schlehe, Schwarzdorn*

*Euras.-méd. TC : haies, espaces découverts en plaine : stations sèches, sol graveleux. Versants exposés des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

Variations importantes dans la taille des fleurs, des fruits et la forme des feuilles.

— Arbuste élancé, rameaux souples (épineux sur vieux bois) ; feuilles à face inf. velue sur les nervures. Fruits plus gros : 12-16 mm, noyau déprimé, ovoïde. 1-3 m ; Viv. ; IV-V. **P. fruticans** Weihe

*Eur. AC : bois de la plaine ; sous-bois de la forêt du Rhin, forêt de Haguenau, pentes des Vosges.*

4. Arbuste ou arbre de 2-5 m, quelques épines, rejets capables d'enracinement, rameaux pubescents-veloutés jusqu'à la 2e année, fruit globuleux 2-3 cm.
**P. insititia** (L.) Poiret

*Est-méd. Cultivé.*

Type **Juliana** L. = *Prune de St-Julien, Krieche, Haberschlehe.* Arbuste buissonnant, rampant, aux fruits noirs, un peu acidulés. *C : Subspontané (naturalisé ?). Haies près des villages, surtout région du vignoble.*

Type **cerea** (L.) Tab. = *Mirabelle.* Fruit jaune taché de rouge, chair douce, parfumée, non attachée au noyau. Maturité en août. *Mirabellier commun, subspontané jusqu'à 800 m.*

Var. **rubescens** Mart : la *mirabelle rouge* à fruit oblong est moins commune.

— Arbre de 3-7 m dépourvu d'épines, mais rameaux acérés, glabres avant la 2e année ; fruits de formes variées > 3 cm. **P. domestica** L.

*Est-méd. Arbres fruitiers cultivés et subspontanés.*

P. **italica** Borkh. à fruits ronds ou ovoïde.
var. **Claudiana** Pers. : *Reine-Claude.* Fruit vert puis jaune, chair juteuse et parfumée attachée au noyau. Maturité fin août. Taille du fruit variable avec les souches, 2,5 cm à 4 cm. *Parfois subspontané jusqu'à 700 m.*
var. **ovoidea** Martens : *Prune-Monsieur.* Fruit jaune, rouge ou violacé, 4-5 cm.

P. **œconomica** Borkh. = **P. pyramidalis** DC. : *Quetsche, Prune-pruneau, Zwetschge.* Fruits allongés, violacés et pruineux, chair douce, non attachée au noyau. Maturité septembre. Type de prunier le plus répandu dans les vergers. Diverses formes d'après la taille et la couleur du fruit.

P. **intermedia** hort. englobe des types demi-Quetsche, *Prune-œuf, dont le classement est incertain.*

— Fruit globuleux rouge vif ou violacé < 3 cm. **P. cerasifera** Ehrh.

*S.-E. Eur.-Asie. Culture ornementale.*

Fleurs blanches, feuillage vert, fruits jaunes ou rouges fades à maturité = ssp. **Myrobalana** (L.) Lois. *Prune-cerise, Kirschpflaume.*

Fleurs roses, feuillage rouge pourpre : ssp. **Pissardi** Carr.

ROSACÉES ORNEMENTALES INTRODUITES

**SPIRAEA** L.
*Spirée, Spierstaude*

**S. salicifolia** L. : fleurs roses en panicule cylindracée, feuilles allongées, dentées en scie. Arbuste de 1-2 m, à souche traçante. VI. *Euras. Naturalisée dans quelques vallées vosgiennes : Giessen, Bruche, Zorn, Moselotte, Vologne.*

**S. douglasii** Hooker : diffère de la précédente par la présence de tomentum blanchâtre sur les rameaux et la face inf. des feuilles : celles-ci très allongées (9 cm) dentées seulement dans les 3/4 sup. ; fleurs épanouies aux sépales rabattus. *Originaire d'Amér. NW.*

Une forme hybride : **S. salicifolia/S. douglasii** observée dans le *val de Ribeauvillé* (Krause).

**S. hypericifolia** L. : fleurs blanches en fascicules latéraux, arbuste grêle aux rameaux longuement fleuris. Feuilles glabres, cunéiformes, 50-150 cm ; V-VI. *Circumbor. Espèce surtout cultivée, sporadiquement subspontanée.*

**S. japonica** L. : fleurs roses en corymbe large, feuilles longues, lancéolées (11 cm), rameaux dressés rigides. *Parfois échappée de jardins, peut constituer de grands peuplements sur des talus : vallées vosgiennes. Originaire du Japon.*

**KERRIA japonica** (L.) DC. : souche rampante, feuilles dentées et plissées ; tiges vertes. Fleurs jaune d'or, corolle simple ou fleurs doubles. 1-3 m ; Viv. ; V-VI. *Originaire de Chine.*

**PHYSOCARPUS opulifolia** (L.) Maxim. : pétales blancs, fleurs en corymbe très fourni. Fruits soudés à la base, rougeâtre à maturité. Feuilles au limbe trilobé, bords incisés-dentés. 2-3 m ; VI-VII. *D'origine américaine, très répandue dans les parcs.*

**SORBARIA sorbifolia** (L.) A. Br. : feuilles pennées, 13-21 folioles opposées, lancéolées, incisées-dentées. Fleurs blanches ou roses en panicule très fournie. Rhizone traçant, 1-2 m ; VI-VII. *Originaire d'Asie, souvent planté.*

## PAPILIONACÉES
SCHMETTERLINGSBLÜTLER

1. Feuilles simples, trifoliolées ou digitées (2 stipules peuvent donner une apparence de disposition pennée) ..... 2
— Feuilles pennées ..... 15

2. Feuilles composées, au moins celles de la base ..... 3
— Feuilles simples, parfois très réduites ou promptement caduques ..... 13

3. Folioles (6-10) rayonnantes, fleurs en grappes terminales volumineuses.
**LUPINUS** p. 215
— Feuilles inf. toujours trifoliolées, 3 folioles égales ..... 4

4. Plantes herbacées ; 9 étamines soudées en tube, la 10e libre ..... 5
— Plantes ± ligneuses ; 10 étamines soudées en tube ..... 11

5. Tube des étamines enroulé avec la carène. Folioles grandes, 5-7 cm, articulées à leur insertion et munies de stipules. Calice à 2 lèvres dentées ; fruit pendant.
**PHASEOLUS** p. 216
— Carène non enroulée, n'enfermant pas les étamines ..... 6

6. Stipules semblables aux folioles, apparence de feuilles à 5 folioles ; carène pourvue d'un bec ..... 7
— Stipules différentes des folioles ; carène sans bec ..... 8

7. Gousse cylindrique non ailée : fleurs de 1 cm, groupées par 4-12 en ombelle, style filiforme, atténué. **LOTUS** p. 216

— Gousse quadrangulaire, ailée, fleurs > 1 cm, solitaires ou par paires sur de longs pédoncules ; style épaissi à la pointe. **TETRAGONOLOBUS** p. 216

8. Fleurs sessiles, le plus souvent solitaires, gousse aplatie, longue de 7-9 cm, linéaire, terminée par un long bec de 2-3 cm. **TRIGONELLA** p. 217

— Fleurs en capitule, ombelle ou grappe ; gousses bien plus petites ..... 9

9. Gousse dépassant le calice, corolle caduque. Folioles dentées ou crénelées au sommet ..... 10

— Gousse incluse dans le calice ou dans la corolle désséchée ; inflorescence en tête globuleuse ou allongée. Folioles entières ou denticulées. **TRIFOLIUM** p. 219

10. leurs en grappe spiciforme, gousse globuleuse-ovoïde, droite. **MELILOTUS** p. 217

— Fleurs en grappe oblongue, courte. Gousse courbée ou enroulée, souvent épineuse. **MEDICAGO** p. 218

11. Fleurs roses, en grappes feuillées ; sous-arbrisseau couché, généralement épineux ; calice à 5 dents égales. Gousse ovoïde, renflée. **ONONIS** p. 223

— Fleurs jaunes, calice à 2 lèvres ; gousse allongée, aplatie ..... 12

12. Arbrisseau vert, non épineux, aux rameaux anguleux-dressés en faisceaux. Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles. Style très long, enroulé. **CYTISUS** p. 223 = **SAROTHAMNUS**

— Arbuste de 3-6 m. Fleurs en grappes latérales pendantes. Feuilles sans stipule, à pétiole long, 3 folioles oblongues. Style ascendant non enroulé. **LABURNUM** p. 223

13. Plante ligneuse, à fleurs jaunes ..... 14

— Plante herbacée, feuilles au limbe linéaire, réduit à un rachis foliacé ou en vrille. **LATHYRUS** p. 225

14. Arbrisseau à feuilles simples, linéaires, épineuses au sommet. Calice incisé jusqu'à la base, à peine plus court que la corolle. **ULEX** p. 224

— Sous-arbrisseau à feuilles lancéolées sans pointe épineuse. Calice fendu en 2 lèvres jusqu'au milieu, nettement plus court que la corolle. **GENISTA** p. 224

15. Feuilles paripennées sans foliole terminale ..... 16

— Feuilles pennées, terminées par une foliole ..... 19

16. Stipules différentes des folioles ..... 17

— Stipules foliacées plus grandes que les folioles. **PISUM** p. 230

17. Folioles grandes (1-5 paires) dont les nervures partent de la base et s'écartent en éventail. Tige le plus souvent ailée. Tube des étamines tronqué transversalement à angle droit. **LATHYRUS** p. 225

— Folioles petites (3-12 paires) sans nervures secondaires, ou à nervures secondaires sur toute la longueur de la nervure principale. Tube des étamines coupé obliquement. Tige non ailée ..... 18

18. Dents du calice à peine égales au tube. **VICIA** p. 227

— Dents du calice = 5-6 fois la longueur du tube. **LENS** p. 230

19. Plante herbacée ..... 20

— Plante ligneuse ..... 26

20. Fleurs en capitule compact entouré d'une bractée pennée, calice renflé, velu. Feuilles inf. généralement simples, feuilles caulinaires à 1-4 paires de folioles, la terminale plus grande. **ANTHYLLIS** p. 231

— Fleurs en ombelle ou grappe, bractée absente ..... 21

21. Grappes dressées, bien fournies ..... 22

— Ombelle simple parfois réduite ..... 24

22. Étamines (9) soudées, la 10e libre. Tiges couchées ou ascendantes ; plantes rarement glabres ..... 23

— La 10e étamine soudée aux autres jusqu'au milieu. Tiges dressées de 30 à 120 cm, plante glabre. Fleurs lilacées ou blanches ; gousse bosselée, 2-3 cm. **GALEGA** p. 232

23. Fleurs jaunâtres, verdâtres ou violettes. Gousse ± divisée en 2 loges par le développement de la suture ; graines nombreuses. **ASTRAGALUS** p. 231

— Fleurs roses ou rouge carmin. Gousse semi-circulaire, réticulée, épineuse ou tuberculeuse, très dure à la maturité, indéhiscente, 1 loge à 1 graine. **ONOBRYCHIS** p. 231

24. Fleurs (2 à 5) de 4-7 mm, jaune rougeâtre, à carène arrondie ; calice tubuleux à 5 dents presqu'égales ; gousse articulée, un peu courbée et munie d'une petite pointe. **ORNITHOPUS** p. 232

— Plus de 5 fleurs dépassant 8 mm ; carène terminée en bec, calice court en cloche, presqu'à 2 lèvres ..... 25

25. Fleurs jaunes, jusqu'à 12 par ombelle ; gousses comprimées arquées, articles en demi-lune ou en fer à cheval. **HIPPOCREPIS** p. 232

— Fleurs roses, mêlées de blanc, jusqu'à 20 par ombelle ; gousse cylindrique, un peu étranglée. **CORONILLA** p. 232

26. Arbuste aux fleurs jaunes ou rouge orangé, groupées par 2-6, rarement solitaires ..... 27

— Arbre épineux, fleurs blanches en grappes pendantes, aromatiques ; gousse aplatie, coriace. **ROBINIA** p. 233

27. Fleurs jaunes par 2-3 ; étendard rayé de rouge, carène prolongée en long bec ; gousse cylindrique, divisée en articles qui se séparent à maturité.
**CORONILLA** p. 232

— Fleurs jaune orangé, groupées par 5-6, carène obtuse, fruit non articulé, gonflé en vessie membraneuse.
**COLUTEA** p. 233

LÉGUMINEUSES (FABACÉES) ARBORESCENTES OU ARBUSTIVES INTRODUITES

Arbuste de 1 à 3 m, grappe de fleurs violettes, à corolle incomplète, sans ailes ni carène, étendard enveloppant ; étamines jaunes saillantes ; gousse courte. 8-10 mm ; V-VI. **Amorpha fruticosa** L.

*Nord amér. Introduit dans des parcs, XVIII^e siècle.*

Arbuste ornemental grimpant, tige sarmenteuse épaisse, longue de plusieurs mètres ; fleurs bleu-mauve en grappes pendantes. IV-VI. **Wistaria sinensis** (Sims) DC.
*Glycine.*

*Orig. Chine. Introduite mi-XIX^e siècle.*

Arbuste ou arbre à feuilles paripennées, 6-10 folioles, fleurs jaunes, gousse env. 5 cm dressée. 5-7 m ; V-VI. **Caragana arborescens** Lmk.
*Acacia jaune, Erbsenstrauch.*

*Orig. Sibérie. Souvent cultivé en arbre isolé ou haies taillées ; parfois subspontané.*

Arbre élevé 15-30 m, non épineux à fleurs blanches, feuilles pennées.

• Fleurs blanc verdâtre, panicule dressée, floraison en août ; fruits pulpeux, verts, articulés. 11-15 folioles ; arbre au feuillage abondant, rameaux étalés-dressés. **Sophora japonica** L.

*Orig. Extrême-Orient. Introduit mi-XVIII^e siècle. Souvent planté dans les villes.*

• Fleurs blanc pur, en grappes lâches, pendantes, floraison V-VI, fruits comprimés, non articulés. Bois jaune. **Virgilia lutea** Michx.
= **Cladrastis tinctoria** Raf.

*Orig. Amér. Nord. Arbre de parcs.*

Arbre ± élevé, tortueux, fleurs roses en faisceaux sur les rameaux nus (avril), feuilles cordiformes, glabres, développées plus tard ; jeunes pousses rougeâtres, Gousses aplaties, persistantes. 5-9 m.
**Cercis siliquastrum** L.
*Arbre de Judée, Judasbaum.*

*Est-méd. Arbre de parc ; planté depuis le XVI^e siècle.*

Arbre à fleurs peu visibles.

• Arbre élevé non épineux, feuilles pennées très amples, fleurs blanc-jaunâtre, en vaste panicules ; fruit épais pulpeux. 20-25 m ; V-VI. **Gymnocladus canadensis** Lamk.
*Chicot du Canada, Schusserbaum.*

*N. amér. Quelques beaux spécimens de parcs ou jardins publics.*

• Arbre épineux à grosses épines trifides. Fleurs verdâtres, en grappes ou en épis dressés. Gousses comprimées, coriaces, longues. Jusqu'à 20 m ; VI-VII. **Gleditschia triacanthos** L.
*Févier d'Amérique, Schotenbaum.*

*Orig. Canada. Introduit vers 1700. Planté et subspontané. Répandu.*

• Arbre non épineux ; fleurs sans corolle, vert rougeâtre ; feuilles persistantes paripennées, 4-8 grandes folioles (3-5 cm) ; gousses longues, 15-20 cm à pulpe sucrée : *caroubes*. **Ceratonia siliqua** L.
*Caroubier, Johannisbrotbaum.*

*Est méd. Quelques spécimens plantés dans parcs ou collections.*

## LUPINUS L.
*Lupin, Wolfsbohne*

— Plante vivace ; 9-16 folioles lancéolées, à face supérieure glabre. Fleurs bleues ou panachées, presque verticillées, graines nombreuses. 1-1,50 m ; Viv. ; VI-VIII. **L. polyphyllus** Lindl.

*N.O. amér. Espèce introduite comme fixatrice du sol : route forestière lac de la Lauch, Osenbuhr, Wormsa, Haut-Kœnigsbourg, Val de Villé ; se maintient difficilement dans la compétition avec la flore indigène.*

— Plante annuelle ; 5-9 folioles velues sur les 2 faces ; racine très longue. Fleurs jaunes odorantes, en verticilles écartés. 20-50 cm ; Ann. ; IV-VIII. **L. luteus** L.
*Kaffebohna*

*Méd. Culture ancienne, rarement subspontané : Haguenau.*

ESPÈCES ORNEMENTALES

**L. perennis** L. : 7-11 folioles mucronées, fleurs à étendard foncé, 5 graines ; 40-60 cm. *N.E. Amér.*

**L. hirsutus** L. : pl. annuelle très velue ; fleurs bleu-pourpre, incarnat, roses ou blanches. 20-40 cm. *Méd.*

**L. albus** L. : fleurs solitaires ou par 2 ; corolle blanche à carène bleue. 15-40 cm. Ann. *Méd.*

**L. angustifolius** L. : folioles très étroites, fleurs bleues parfois veinées de blanc. Ann. *Méd.*

## PHASEOLUS L.
*Haricot, Bohne*

— Grappe de 2-6 fleurs plus courte que la feuille correspondante ; fleurs blanches, lavées de jaune ou lilas ; folioles longuement acuminées. Germination épigée. Tige volubile de 2-4 m, ou courte et dressée : 20-50 cm ; Ann., VI-IX. **P. vulgaris** L.

*Amér. centr. sud. Nombreuses variétés cultivées depuis le XVI^e siècle.*

— Grappe de 12-20 fleurs dépassant la feuille ; fleurs blanches, rouge-feu, ou blanches avec étendard rouge. Folioles à peine acuminées. Germination hypogée. Tige volubile 2-3 m ; Ann. ou Viv. ; IV-IX. **P. coccineus** L.
= P. multiflorus Lam.
*Haricot d'Espagne, Feuerbohne*

*Trop. Espèce ornementale, parfois subspontanée.*

## LOTUS L.
*Lotier, Schotenklee*

— Souche non stolonifère. Tige pleine, couchée à la base. Feuilles sans nervures secondaires apparentes, folioles latérales ovale-dissymétriques. Fleurs jaune d'or, 3-6 par ombelle, corolle rayée de rouge-brun, dents du calice conniventes avant l'anthèse. 10-30 cm ; Viv. ; V-IX. **L. corniculatus** L.
*Pied de poule, Hornklee*

Espèce collective :

a) L. **corniculatus** Asch. & Gr. *TC partout : prés, talus, de la plaine aux sommets des Vosges.*

b) L. **pilosus** Jordan (= L. corniculatus var. hirsutus Koch) : feuilles ± velues. *Pentes caillouteuses, pelouses sèches, clairières.*

c) L. **tenuis** W. & K. (= L. tenuifolius (L.) Rchb.) : folioles très étroites, vert-bleuâtre, tige élancée, pédoncule filiforme. *Fonds caillouteux humides des rieds, plaine rhénane, vallées : Munster-Schmelzwassen ; versant ouest des Vosges. Préfère les sols minéralisés.*

— Souche à stolons radicants. Tige creuse, dressée. Feuilles à nervures secondaires apparentes, folioles latérales oblongues, en coin, face inf. glauque. Fleurs jaunes, 6-15 par ombelle. Dents du calice divergentes avant l'anthèse. 30-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **L. uliginosus** Schkuhr

*Euras. AC : pelouses humides, haies, berges, fossés. Plaine et versants jusqu'à 1 100 m.*

## TETRAGONOLOBUS Scop.
*Spargelschote*

• Plante pubescente, de 10-30 cm, à fleurs jaune pâle, sur pédoncule beaucoup plus long que la feuille correspondante. Viv. ; VI-VIII. **T. siliquosus** (L.) Roth

*Eur. méd. Disséminé en bordure du Rhin, forêt et ried ello-rhénan. Quelques points des collines vosgiennes, sur marnes calcaires : Kientzheim, prairies entre Ottrott et Heiligensteim, colline de Bischoffsheim, St-Nabor. Jura alsacien : Ferrette, Sondersdorf, ferme Blochmont, vallée de la Lucelle.*

f. **variegatus** Issler : à étendard brun-clair, ailes brun-jaune, *signalée à Village-Neuf, près Huningue, Bischenberg.*

## TRIGONELLA L.
*Trigonelle, Bockshorn*

— Plante de 30-60 cm, à grandes folioles oblongues-cunéiformes. Fleurs blanchâtres, 20-30 graines à odeur forte. Ann. ; V-VII. **T. foenum graecum** L.
*Fenugrec, Grünschau*

*Est méd. Culture ancienne comme fourragère et remède vétérinaire. Subspontané de plus en plus rare.*

— Plante de 30-100 cm, fleurs bleues en capitules dressés, gousse ovoïde à long bec, 1-3 graines. Ann. ; VI-VII. **T. coerulea** (L.) Ser.

*Est méd. Espèce aromatique, à parfum persistant (coumarine), autrefois cultivée : Thé d'Europe, Baumier, Wundklee, Siebengezeit, Schabziegerklee.*

## MELILOTUS Adans.
*Mélilot, Honigklee, Schawekrut, Motteklee*

Fleurs blanches ou jaunes en grappes allongées.
(Fleurs bleues en têtes suborbiculaires : voir Trigonella coerulea.)

1. Fleurs blanches peu odorantes, étendard dépassant les ailes et la carène. Fruit ovoïde, glabre, en moyenne 4 mm ; progressivement noirâtre ; 1-2 graines arrondies, lisses. Plante rameuse : 1-1,50 m ; Bisann. ; VI-IX. **M. albus** Desr.

*Euras. C : graviers des rives et alluvions, talus des voies de communication, champs, jachères. Plaine, collines et ouverture des vallées : Villé, Mutzig.*

— Fleurs jaunes odorantes ..... 2

2. Grappes longues et serrées, fleurs aux pétales égaux ; gousse pubescente 4-6 mm, à surface ridée-réticulée, noircissante, 1-2 graines échancrées, ponctuées. Plante robuste, racine profonde, tige très rameuse, rougeâtre. 1-1,50 m; Bisann. ; V-IX. **M. altissimus** Thuill.

*Euras. AC : prés et talus humides, berges, chemins. Plaine et collines.*

— Grappes un peu lâches ; fleurs aux pétales inégaux : étendard > ailes > carène ; gousse glabre, 3 mm en moyenne, jaunâtre-brunissante, à rides transversales, espacées. 1-2 graines ovoïdes, lisses. Folioles oblongues, cunéiformes, tige ascendante, rameaux étalés. 30-90 cm ; Bisann. ; V-IX.
**M. officinalis** (L.) Lam.
= M. arvensis Wallr.

*Euras. C : champs, jachères, lieux vagues, talus. Plaine, vallées et collines calcaires.*

ADVENTICES SPORADIQUES

**M. indicus** (L.) All. = M. parviflorus Desf. : fleurs très petites, 2-3 mm, en grappes serrées et longues : gousse subglobuleuse grisâtre, glabre, à surface réticulée. Pl. 10-40 cm ; Ann. ; V-VII. *Méd. asiat. Signalée*

*près de Huningue, route de Mulhouse à Rixheim. Cultures maraîchères : Colmar* (1919-1933), *décombres près de Strasbourg* (1936).

**M. sulcatus** Desf. : fleurs très petites en grappes serrées et courtes : 1-1,5 cm. Gousse glabre et verte, munie de côtes fines, concentriques. Pl. 10-40 cm ; Ann. ; IV-VI. *Circum-méd. Signalée sur le bord de la route Mulhouse-Rixheim* (1919), *cultures à Colmar* (1924), *environs de Strasbourg (région du port et Cronenbourg,* 1938).

**M. infestus** Guss. : voisin du précédent, mais fl. plus grandes : 7-9 mm, grappes plus allongées, gousse de 5 mm à côtes espacées, irrégulières. *Observée à l'emplacement d'un camp militaire : col de la Schlucht (1919). Orig. Corse.*

## MEDICAGO L.
*Luzerne, Schneckenklee*

1. Fleurs assez grandes — juqu'à 1 cm — en grappe oblongue. Souche ligneuse fortement enracinée, tige très rameuse. Gousse non épineuse, courbée en faucille ou en hélice à 2-3 tours ..... 2

— Fleurs petites, au maximum 5 mm ; en capitules ou grappes courtes. Plante herbacée, grêle, annuelle ou bisannuelle, à tige couchée ascendante ..... 3

2. Fleurs jaunes, gousse pubescente courbée en faucille, 2-5 graines. Folioles étroites. 30-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **M. falcata** L.

*Euras. TC : talus, lieux vagues ; plaine et collines calcaires ; ça et là : Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges, Sundgau.*

f. **viscosa** Rchb. = **glandulosa** Koch : en mélange avec le type. *Route de Hettenschlag, Dessenheim, Rustenhart, chemin de Wettolsheim à Ste-Gertrude ; colline de Rouffach.*

f. **microphylla** Rouy : avec fleurs jaune soufre. *Wettolsheim, Ste-Gertrude.*

— Fleur bleu-violacé, gousse enroulée sur 2 ou 3 tours. Plusieurs graines ovoïdes. Folioles oblongues, 2-3 cm de long. 30-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **M. sativa** L.
*Luzerne fourragère, Spitzklee, Stengelklee*

*Euras. Culture fréquente ; subspontanée.*

HYBRIDE

M. falcata/sativa = **M. × media** Pers. = varia Martyn : à fleurs jaunes passant au bleu-violet ou au vert, gousse à 1 ou 2 tours. Se rencontre partout où les 2 espèces sont en contact.

3. Fleurs nombreuses (2-3 mm) en grappe ovoïde compacte, étirée après fécondation. Gousse réniforme avec nervures concentriques, indéhiscente et monosperme, noire à maturité. 15-40 cm ; Bisann. ; V-IX. **M. lupulina** L.
*Minette, Steinklee*

*Eura-méd. Champs cultivés et terres incultes, chemins, talus. Plaine, collines, contreforts des vallées jusqu'à 500 ou 700 m.*

Var. **glandulosa** Mert. et Koch est répandue en Alsace.

— Capitules de 1 à 8 fleurs ; gousse en hélice de 2 à 6 tours, hérissée d'aiguillons ; plusieurs graines ..... 4

4. Gousse velue, presque globuleuse ; hélice peu visible, 3-5 mm de diamètre, épines fines à pointe crochue. Graines non séparées par des cloisons. Folioles allongées-cunéiformes ; stipules presqu'entières. Plante pubescente grisâtre. 5-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **M. minima** (L.) Bartal.

*Euras.-mérid. Assez répandue : lieux arides, pentes pierreuses, chemins, pelouses sèches des clairières. Plaine et contreforts jusqu'à 600 m. Plus rare dans Sundgau et sur versant ouest des Vosges.*

— Gousse glabre, 5-8 mm de diamètre, 4 à 6 tours d'hélice très rapprochés, épines divergentes et arquées mais non crochues. Graines séparées par des cloisons. Folioles en cœur, tachées de pourpre-noir. Stipules dentées. Plante d'un beau vert à poils épars. 15-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **M. arabica** (L.) Huds.
= M. maculata Willd.

*Eur. méd. Introduite depuis le début du siècle dernier avec semences ou déchets de laine. Signalée en de nombreux points ; paraît en voie de naturalisation.*

ADVENTICES SPORADIQUES

**M. hispida** Gaertn : folioles sans tache, capitules de 3-8 petites fleurs jaunes, stipules laciniées, gousse glabre, discoïde. Plante glabre, 15-40 cm ; Ann. ; V-VIII.

Var. **apiculata** Willd. : épines courtes. *Signalée dans les champs : Soultz, Bolwiller, Colmar* (1862-1897), *Strasbourg* (1921).

Var. **denticulata** Willd. : épines longues. *Champs, décombres : Colmar, Huttenheim-Sermersheim, Strasbourg.*

## TRIFOLIUM L.
*Trèfle, Klee*

1. Fleurs scarieuses d'un jaune franc, disposées en capitules de petite taille (largeur ≤ 15 mm) ..... 2

— Fleurs roses, rouges ou blanches ou d'un blanc jaunâtre ..... 5

2. Feuilles sup. opposées, folioles subsessiles. Fleurs jaunes passant rapidement au brun foncé, réunies en têtes (1-3) terminales oblongues. Étendard convexe strié, ailes non divergentes. Tige dressée, racine grêle. 10-30 cm ; Ann. ; VI-IX. **T. spadiceum** L.

*Orophyte eur. Connu au Champ-du-Feu (1 050 m) depuis 1806, mais signalé au Hohneck ces dernières années : 1978-82.*

**Note :** Dans les rochers de la face sud du Hohneck une population a permis d'observer des plantes à inflorescence du type *T.* **badium** : forme globuleuse, fleurs à grande corolle ≥ 9 mm. (David et Ragné, 1982).

— Feuilles toutes alternes ; capitules tous latéraux ..... 3

3. Fleurs jaune pâle (5-12) en capitules grêles, étoilés et blanchâtres en fin de floraison. Étendard lisse, non strié, plié en carène, ailes non divergentes. Tige et pédoncules grêles. Feuilles vert-bleuâtre, foliole médiane pétiolulée. 5-25 cm ; Ann. ; V-X. **T. dubium** Sibth.
= T. minus Sm.
*Petit trance, Wiesenhopfenklee*

*Euras. AC : pelouses et sables humides ; plaine et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Capitules globuleux, jaune d'or, multiflores, denses ; étendard strié, courbé en cuiller au sommet ; ailes divergentes. Pédoncules robustes ..... 4

4. Folioles obovales-cunéiformes, la médiane pétiolulée. Stipule < pétiole, acuminée et dilatée à la base. Fleurs jaune d'or devenant roussâtres. Style environ 1/3 de la gousse. Tige dressée ou couchée-ascendante. 10-50 cm ; Ann. ou bisann. ; VI-IX. **T. campestre** Schreb.
= T. procumbens L. p.p.

*Paléotemp. C : prés, bordures, champs, chemins, lieux vagues. Plaine et Vosges, signalé jusqu'à 850 m d'altitude.*

— Folioles oblongues-lancéolées, toutes trois sessiles. Stipule ≥ pétiole, aiguë, engainante, non élargie à la base. Fleurs jaune d'or, puis brun pâle ; style aussi long que la gousse. 30-60 cm. Ann. ou bisann. ; VII-IX. **T. aureum Poll.**
= T. agrarium L. p.p.

*Eur.-ouest As. Assez fréquent : terrains caillouteux-siliceux secs ; chemins, lisières, pelouses. Versants bien exposés jusqu'à 1 000 m, entraîné en plaine : Huningue, forêt de la Hart, cours de la Thur, de la Fecht. Vosges gréseuses, Sundgau, Terr. de Belfort et versant ouest des Vosges.*

5. Calice glabre à dents inégales. Fleurs blanches ou rose pâle, munies de bractéoles. Pédicelles longs, fleurs rabattues après la floraison. Plante glabre ..... 6

— Calice velu ou à dents ciliées ..... 7

6. Tiges entièrement couchées, radicantes. Stipules scarieuses, rétrécies en alène. Fleurs blanches rarement roses. 5-40 cm ; Viv. ; V-X. **T. repens** L.
*Trèfle blanc, Triolet, Wiesenklee, Weisskee*

*Circumbor. Très répandu : plaine et Vosges jusqu'aux sommets. Prairies, pâturages, chemins.*

— Tiges non radicantes, couchées seulement à la base. Stipules vertes, lancéolées, progressivement amincies. Fleurs roses d'emblée ou devenant roses.
**T. hybridum** L.
*Trèfle hybride, Schwedenklee*

*Eur.* Espèce collective :

a) Tiges solitaires, dressées, creuses et molles. Folioles rhomboïdales à dents espacées, peu marquées. Fleurs de 8-10 mm, blanches puis roses, enfin brunes, marcescentes, groupées en tête globuleuse > 2 cm. Plante haute de 30-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **T. fistulosum** Gilib.
= T. hybridum L. part.

*Souvent semé comme fourragère ; à l'état subspontané, se répand : plaine rhénane et Vosges jusqu'à 1 200 m.*

b) Tiges étalées en cercle, couchées-ascendantes, pleines, dures. Folioles denticulées. Fleurs de 6-7 mm roses, puis brunissantes en position réfléchie ; capitule globuleux-ovoïde de 15-20 mm. Étalée sur 20-30 cm, plante de hauteur maximum : 10-15 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. elegans** Savi

*Sols caillouteux de versants exposés, en bordure des Vosges, au Sud de la vallée de la Bruche ; versant des vallées jusqu'aux cols de Bussang, du Wettstein (880 m). Sundgau et Terr. de Belfort, Vosges saônoises.*

7. Calice fructifère, vésiculeux-membraneux ; fleurs roses en capitule globuleux, longuement pédonculé, entouré d'un involucre formé par la soudure des bractéoles. Plante pubescente ; tige couchée-radicante. 10-30 cm ; Viv. ; VI-IX.
**T. fragiferum** L.
*Trèfle fraise*

*Euras.-méd. AC : pelouses humides, prés caillouteux, chemins. Rieds de la plaine ello-rhénane, dépressions humides en bordure des collines prévosgiennes. Rare dans les vallées : Klingenthal, vallée de la Bruche, Gresswiller. Assez répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort et versant occid. des Vosges.*

— Calice fructifère, non renflé en vessie, fleurs dépourvues de bractéoles, capitules sessiles ..... 8

8. Calice à tube glabre : dents ciliées, inégales, l'inférieure plus longue que le tube. Fleurs purpurines ou rouge vif. Capitules terminaux dépassés par la feuille sup. ..... 9

— Calice entièrement velu à l'extérieur et toute la plante velue ..... 10

9. Folioles oblongues, coriaces, fortement nervées, denticulées, stipules glabres. Fleurs en têtes cylindriques 4-9 cm, souvent géminées. Calice à 20 nervures. Plante glabre à tige robuste. 30-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. rubens** L.

*Médio-sud-eur. Sols caillouteux surtout calcaires. Disséminé sur collines et contreforts des Vosges, de Guebwiller à Kaysersberg. Bois gramineux du Ried ello-rhénan jusqu'à Strasbourg.*

— Folioles elliptiques molles, faiblement nervées, presqu'entières. Stipules ciliées. Capitules subglobuleux, solitaires. Calice à 10 nervures. Plante un peu velue, à souche rampante. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. medium** L.

*Euras.-méd. C : sols caillouteux, maigres. Pelouses ombrées, taillis, bois secs de la plaine et des versants des Vosges, jusqu'à 1 000 m.*

Variation observée : forme des folioles à pointe acuminée ou obtuse, limbe large ou étroit (Issler).

10. Fleurs en têtes oblongues terminales, dépassant beaucoup les feuilles sup. Calice à dents presqu'égales ..... 11

— Fleurs en têtes globuleuses ou hémisphériques généralement sessiles ou subsessiles ..... 13

11. Fleurs roses pédicellées. Plante annuelle sans rejet ni souche gazonnante ... 12

— Fleurs pédicellées, réfléchies après l'anthèse, corolle blanche passant au jaune. Plante vivace, pubescente, à souche gazonnante. Folioles elliptiques acuminées, à face inf. soyeuse. 30-50 cm ; Viv. ; VI-VII. **T. montanum** L.

*Eur. AC : pelouses, surtout sur calcaire, clairières des sols maigres et chauds. Plaine rhénane et versants des Vosges, pentes bien exposées jusqu'à 800 m d'altitude.*

12. Fleurs rouge incarnat en tête allongée, solitaire, de 4-5 cm. Calice fructifère à dents raides étalées en étoile. Folioles larges en coin, denticulées au sommet. Tige velue, dressée, simple. 20-50 cm ; Ann. ; IV-VIII. **T. incarnatum** L.
*Trèfle incarnat, Rotklee, Rotkopf, Büsserla*

*Méd.-atl. Culture répandue comme fourragère de printemps. Fréquemment subspontané.*

— Fleurs blanches ou rosées peu visibles, en têtes ovoïdes velues-soyeuses. Calice fructifère à dents plumeuses étalées. Folioles linéaires, étroites. Tige pubescente très rameuse. 5-40 cm ; Ann. ; V-X. **T. arvense** L.
*Pied de lièvre, Katzenklee*

*Paléo-temp. Silicicole. C : pelouses, coupes forestières, champs sablonneux. Plaine et Vosges jusqu'à 900 m. Exceptionnellement (sol décalcifié) sur collines calcaires.*

13. Plante annuelle couchée-ascendante. Capitules axillaires et terminaux. Corolle égale au calice ou à peine plus longue ..... 14

— Plante vivace, gazonnante. Fleurs en tête subglobuleuse terminale, encadrée par les feuilles sup. opposées. Dent inf. du calice beaucoup plus longue que les 4 autres : double de la longueur du tube ..... 15

14. Folioles oblongues à nervures latérales droites, peu saillantes. Calice fructifère, ventru, à gorge ouverte. Dents raides en alène, dressées ou peu étalées, non piquantes. Corolle rosée virant au brun ; fleurs tombant facilement à maturité ; capitules progressivement allongés-cylindriques Pl. 5-30 cm ; Ann. ; V-VII. **T. striatum** L.

*Eury-médit. Dispersé sur sols graveleux et chauds, plaine rhénane et versants des contreforts cristallins jusqu'à 600 m. Cailloutis d'alluvions en bordure des Vosges. Localisé sur sol décalcifié en pays calcaire (collines, terrasses du Haut-Rhin). Peu répandu dans Sundgau. Terr. de Belfort. AC : versant ouest des Vosges.*

— Folioles en coin, coriaces, un peu denticulées ; nervures latérales saillantes, arquées. Calice fructifère dur, non renflé ; gorge fermée par 2 lèvres calleuses ; dents raides et piquantes étalées en étoile. Corolle blanchâtre, fleurs peu nombreuses, persistantes, en têtes globuleuses. Pl. 5-20 cm ; Ann. ; V-VIII. **T. scabrum** L.

*Médit.-subatl. Lieux vagues, pentes pierreuses ensoleillées. Dispersé en quelques points des collines calcaires, de Rouffach à Wasselonne. Landes sèches, gazons ouverts des sols arides, en plaine. Entre Mulhouse et Strasbourg-Neuhof.*

15. Corolle blanc-jaunâtre, de 16-20 mm ; folioles oblongues et molles, entières, velues sur les 2 faces. Calice fructifère à gorge fermée par 2 callosités. Pl. 10-40 cm ; Viv ; VI-VI. **T. ochroleucum** Huds.

*Euras.-méd. Assez répandu : prés secs, landes boisées. Plaine, collines et versants des Vosges jusqu'à 800 m (sur porphyre : Oberburbach). Sundgau, Terr. de Belfort, Jura alsacien. Peu commun sur versant ouest.*

— Corolle rouge clair ou purpurine (exceptionnellement blanche) ; calice à gorge ouverte, dents sétacées ..... 16

16. Feuilles molles, folioles elliptiques, presqu'entières ; stipules losangiques, terminées en pointe courte ; calice à 10 nervures. Pl. 10-40 cm ; Viv. ; V-VIII. **T. pratense** L.

*Subcosmop. TC : prairies, pâturages ; plaine et Vosges jusqu'à l'étage sup.*

T. **sativum** Rchb. : forme plus grande dans toutes ses dimensions, cultivée partout comme fourragère depuis le XVIII[e] siècle : *Trèfle d'Espagne, Fleischklee.*

— Feuilles coriaces, raides ; folioles oblongues, 4-5 fois plus longues que larges, obtuses-denticulées ; stipules étroites atténuées, longuement soudées au pétiole. Calice à 20 nervures. Plante raide à souche dure. 10-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. alpestre** L.

*Euras. Assez répandu : bois gramineux, pelouses sèches, taillis. Pentes à moyenne altitude des contreforts vosgiens jusqu'à 1 000 m, surtout collines calcaires (Rouffach). Diluvium de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; Terr. de Belfort ; Vosges saônoises.*

ADVENTICES SPORADIQUES

**T. alexandrinum** L. : plante fourragère. *Introduit.*

**T. alpinum** : *introduit dans les pâturages des Hautes-Chaumes. S'observe sur les bords herbeux des chemins, les sentiers.*

**T. angulatum** W. & K. : *au bord de la route de Bruyères* (Laveline, 1950).

**T. patens** Schreb. : voisin de T. aureum, mais fleurs jaune-orange, en tête peu serrée sur pédoncule grêle, bien plus long que la feuille. *Méd.-subatl. Indiqué à Wangen (Steinbrenner), Froidefontaine* (Issler, 1936), *St-Hippolyte* (Schaeffer), *ried Kogenheim* (Engel), *Cosswiller, ferme de la Tirelire* (Walter, 1938).

**T. resupinatum** L. : à calice fructifère vésiculeux. *Eury médit. Strasbourg et environs* (Pétry, 1894 ; Ludwig, 1902 ; Kapp, 1950-1965).

**T. stellatum** L. : plante velue, blanchâtre, calice en étoile, gorge fermée par des poils laineux. *Circumméd. Signalé en gare de Mutzig* (Loyson ; 1936).

## ONONIS L.

*Bugrane, Arrête-bœuf, Hauhechel, Ochsenbrech*

— Souche verticale, non traçante ; tige ascendante, dressée, à 1-2 lignes de poils, rameaux terminés en épines et armés d'épines géminées à l'aisselle des feuilles inf. Feuilles inf. trifoliolées, feuilles florales linéaires dentées, presque galbres. Fleurs roses de 1,5 à 2 cm, gousse ≥ calice. Plante à odeur faible. 20-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **O. spinosa** L.

*Eur.-méd. C : prés secs, jachères, bords des routes, préfère les sols marneux. Plaine rhénane et collines sous-vosgiennes. Versants des Vosges jusqu'à 500 m : Osenbühr. R : Sundgau (Frœningen, Hochstatt).*

— Souche longuement rampante ; tige couchée ou redressée, souvent radicante, non épineuse ou à épines molles, isolées. Folioles et feuilles ovales-elliptiques. Plante velue-glanduleuse, fétide. Fleurs roses 1,5 à 2 cm. Gousse ≤ calice. Pl. 20-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **O. repens** L.

*Eur.-méd. C : pelouses très sèches. Plaine rhénane et reliefs prévosgiens, surtout sur terrains détritiques (marnes, læss). Sur versants chauds des vallées vosgiennes, dépasse 800 m. : col de Bussang, Kuppeltannkopf.*

FORME HYBRIDE

Là où les espèces-types coexistent : *Siglosheim, Rouffach, route entre Oberhergheim-Bilzheim.*

## CYTISUS L.

• Rameaux d'un vert franc, noicissant à la dessication ; feuilles inf. trifoliolées, les sup. simples et sessiles. Fleurs grandes, au calice scarieux, bilabié, style enroulé en ressort de montre. 1-2 m ; Viv. ; IV-VII. **C. scoparius** (L.) Link.
= Sarothamnus scoparius (L.) Vim.
*Genêt à balai, Besenginster, Pfrimmen*

*Eur. Silicole des espaces découverts : landes, clairières, pelouses rocailleuses. Étage moyen des Vosges, dépasse rarement 1 000 m en altitude. Descend en plaine et signale l'emplacement des alluvions vosgiennes.*

## LABURNUM Fabr.

*Pluie d'or, Cytise, Aubour, Goldregen, Geisklee*

• Arbuste ou petit arbre : 3-6 m. Fleurs jaune clair, fruit comprimé : gousse d'abord velue-grisâtre, puis brune, ligneuse-épaisse. Folioles à face inf. soyeuse glaucescente. V-VI. **L. anagyroides** Med.
= Cytisus laburnum L.

*Orophyte sud-eur. Introduit depuis plusieurs siècles, fréquemment planté. Subspontané sur quelques collines sous-vosgiennes : Bollenberg, Wintzfelden, Molsheim, Barr, Landsberg, Ripp-berg, Dangolsheim, château de Guirbaden.*

### ULEX L.
*Ajonc, Gaspeldorn, Hecksame*

• Arbrisseau de 80-200 cm, fortement épineux ; fleurs solitaires odorantes, calice ocracé, corolle jaune ; gousse velue-renflée, 15-20 mm, contenant 2 à 6 graines. Viv. ; II-VI. **U. europaeus** L.

*Atl. Introduit, subspontané, haies de clôture plantées : Ochsenfeld près Cernay, forêt de la Hart près Mulhouse, route de Duppigheim à Kolbsheim ; le Grand Tunnel, vallée de la Zorn ; Terr. de Belfort : versant du Salbert ; quelques points du versant ouest des Vosges.*

### GENISTA L.
*Genêt, Ginster*

1. Rameaux herbacés, comprimés-ailés articulés avec feuilles simples. Fleurs nombreuses en grappes terminales, denses. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII.
**G. sagittalis** L.
= Genistella sagittalis (L.) Gams
*Genistelle, Flügelginster, Rämme*

*Méd. subatl. C : landes, pelouses sèches, clairières herbeuses. Toutes les Vosges jusqu'à 1 350 m. Flancs des vallées et collines sous-vosgiennes. Moins fréquent dans les Vosges sept. Entraîné en plaine : Monswiller, Strasbourg ; bois clairières entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

— Rameaux cylindriques, non ailés ou bordés d'une aile étroite ..... 2

2. Rameaux anciens, couverts d'épines ramifiées ; jeunes rameaux velus, non ramifiés, feuilles elliptiques-lancéolées, ciliées. Fruit rhomboïdal 8-10 mm. 30-60 cm ; Viv. ; V-VIII. **G. germanica** L.

*Centreur. Répandu : bois clairiérés, landes siliceuses. Vosges et contreforts jusqu'à 1 300 m (versant sud du Hohneck) ; en plaine : sur alluvions vosgiennes ; Sundgau ; Terr. de Belfort et versant occid.*

Forme **inermis** Koch : *signalée à l'étage sup. des Vosges.*

— Rameaux anciens non spinescents ..... 3

3. Sous-arbrisseau à rameaux couchés, radicants ; feuilles oblongues, soyeuses sur la face inf. ; pédicelle sans bractée. Jeunes fruits velus-soyeux. Rameaux ascendants de 5-30 cm ; Viv. ; IV-X. **G. pilosa** L.
*Genestrolle, Steinramser*

*Subatl. C : landes, pelouses maigres de versants rocheux jusqu'à 1 400 m. Vosges surtout centrales et mérid. Sols détritiques des collines calcaires. Quelques forêts de plaine sur alluvions vosgiennes. Abondant : Terr. de Belfort. Plus rare : Sundgau, Jura alsacien (Blochmont, Lucelle).*

f. **tortuosa** Mathon : forme à corolle jaunâtre fréquente sur les collines calcaires (Kirschleger). *Zinnkœpfle.*

— Sous-arbrisseau dressé aux rameaux anguleux-sillonnés, tous feuillés ; plante glabre, vert vif, rarement pubescente. Feuilles étroites, lancéolées ; pédicelle

muni de 2 bractéoles. Jeunes fruits glabres. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VII.
**G. tinctoria** L.
*Genêt des teinturiers, Herbe à jaunir, Färbeginster*

*Euras. Bois clairiérés, pelouses ombragées, lisières. Bois de la plaine haut-rhinoise, ried ello-rhénan. Collines sous-vosgiennes, contreforts, versants des vallées chaudes jusqu'à 1 200 m.*

**f. angustata** Asch. & Graebn. *Ried près Ohnenheim.*
**f. latifolia** Asch. & Graebn. *Massif du Hohlandsberg.*

## LATHYRUS L.
*Gesse, Platterbe*

1. Feuilles caulinaires simples ..... 2

— Feuilles caulinaires pennées, une ou plusieurs paires de folioles ..... 3

2. Feuille réduite au rachis terminé en vrille. Stipules très grandes, sagittées, appliquées par la base. Fleurs jaunes 8-10 mm, solitaires, longuement pédonculées. Gousse de 2-3 cm, en forme de sabre. Plante glaucescente grimpante. 10-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **L. aphaca** L.

*Eur. Calciphile. Dipersée : moissons, champs, jachères ; plaine et collines sous-vosgiennes, tend à se répandre. Ruine Gutenburg près du Bonhomme (750 m). R : Sundgau. AC : versant lorrain.*

— Feuille graminoïde en lame linéaire, nervures parallèles ; stipules très petites ; corolle rougeâtre 10-20 mm, fleurs solitaires ou par 2 sur un long pédoncule. Gousse linéaire, droite, 4-6 cm. Tige anguleuse non grimpante. 30-60 cm ; Ann. ; V-VII. **L. nissolia** L.

*Subméd. Chemins, terrains vagues, friches. Se répand en plaine et sur collines calcaires haut-rhinoises. Certaines vallées vosgiennes : Thann, Villé. Plus rare dans le Bas-Rhin. AC : Sundgau, ouest des Vosges.*

3. Fleurs jaunes, 5-10 en grappes lâches, gousse noire à maturité ; une seule paire de folioles, vrilles rameuses ; tige anguleuse, grimpante. Souche rampante. 30-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **L. pratensis** L.

*Euras.-méd. Pelouses, haies, lisières ; plaine et Vosges jusqu'à 900 m.*

— Fleurs violacées, rouges, roses ou blanches ..... 4

4. Feuilles terminées par une vrille ramifiée ; tige flexueuse, grimpante ..... 5

— Feuilles terminées par une pointe courte ; tige non grimpante (s. g. OROBUS) ..... 10

5. Tige non ailée, glabre ; feuilles à 2 folioles elliptiques 2-4 cm de long. Fleur carmin rose vif, odorante, gousses cylindriques, glabres, rousses à maturité. Souche profonde, formant des tubercules féculents, ovoïdes. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **L. tuberosus** L.
*Macusson, Gland de terre, Erdnuss, Saubrod*

*Euras.-contin. AC : champs, moissons, chemins ; plaine et collines ; introduit à Villé. C : versant lorrain.*

— Tige ailée ..... 6

6. Fleurs par 1-3 ; plante annuelle ou bisannuelle ..... 7

— Grappe de plus de 3 fleurs. Plante vivace ..... 8

7. Fleurs par 1-3 sur un pédoncule bien plus long que la feuille, corolle rosée-bleuâtre. Plante velue, gousse hirsute ; graines subsphériques ; 1 seule paire de folioles. 30-100 cm ; Bisann ; V-VIII. **L. hirsutus** L.

*Eury-méd. Cultures, friches, champs de la plaine rhénane, vallées des Vosges mérid. et Sundgau. AC : Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

— Fleur solitaire sur un pédoncule plus court que la feuille correspondante, gousse glabre, ainsi que toute la plante. Une seule paire de folioles.

GESSES CULTIVÉES

**L. sativus** L. : *Gesse commune, Pois carré, Kechern.* Fleurs blanches ou rosées-bleuâtres, 15-20 mm. Gousse ailée sur le bord sup. Graines anguleuses, grisâtres. Tige munie d'ailes larges (4-6 mm). 30-100 cm ; Ann. ; V-VII. Ouest-méd. Cultivée surtout dans le Haut-Rhin. Rarement subspontanée.

**L. cicera** L. : *Jarosse.* Fleurs rouges, 10-13 mm. Gousse non ailée mais à rebords étroits ; graines anguleuses plus petites : 7 mm. Tige étroitement ailée. 20-60 cm ; Ann. ; V-VII. *Eury-méd. Autrefois cultivée. Subspontanée ça et là : champs, terrains vagues.*

8. Tige aux angles bordés d'ailes très étroites < 1 mm. 2-4 paires de folioles étroites-lancéolées, pétiole non ailé. Fleurs bleu-pourpre. Plante glauque, rameaux grimpants. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VII. **L. paluster** L.

*Circumbor. Stations dispersées : rives, sols marécageux des rieds ; plaine rhénane de Huningue à Lauterbourg. Terr. de Belfort : Delle.*

— Tige robuste largement ailée. 1 ou 2 paires de folioles, pétiole ailé ..... 9

9. Fleurs rose-verdâtre, corolle < 2 cm ; gousse comprimée, munie sur un côté de 3 côtes peu saillantes, denticulées. Folioles lancéolées-linéaires. Ailes du pétiole plus étroites que celles de la tige. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **L. silvester** L.
*Gesse sauvage, Wilde Erbse*

*Eur. cont. Très répandue : haies, bois secs, clairières, friches. Plaine et Vosges jusqu'à 950 m.*

— Fleurs rose vif ou rouge cramoisi, corolle > 2 cm ; gousse renflée munie de trois côtes lisses dont la médiane est saillante-tranchante ; folioles elliptiques. Ailes du pétiole = celles de la tige. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **L. latifolius** L.
*Grande Gesse, Pois vivace*

*Méd. Parfois cultivée et subspontanée : plaine et reliefs prévosgiens ; jusqu'à 600 m aux Trois-épis. Sentiers et lisières du vignoble.*

**L. odoratus** L. *Pois de senteur, Spanische Wicke.* Annuelle cultivée, fleurs odorantes très grandes, diversement colorées. Plante ± velue, gousse hérissée. *Méd. Culture ornementale.*

*s.g.* **OROBUS**
*Orobe, Walderbse*

10. Tige et pétiole ailés ; folioles lancéolées-linéaires, face inf. terne et glauque. Fleurs pourpres virant au bleu, groupées par 2-5 en grappe lâche. Souche pourvue de renflements tubéreux. 20-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **L. montanus** Bernh.
= O. tuberosus L.

*Eur. Silicicole. AC : forêts, pâturages des Vosges. Descend dans la plaine : région de Haguenau, Lutterbach, forêt de la Thur, la Hart, région de Mulhouse : Nonnenbruch, Jura alsacien, Terr. de Belfort et versant lorrain.*

Var. **tenuifolius** Roth : *forêt de la Hart près Rixheim.*

— Tige et pétiole non ailés ..... 11

11. Quatre à six paires de folioles elliptiques-obtuses, 2 cm de long ; feuille vert foncé, face inf. glauque. Fleurs par 4-10 en grappe serrée ; corolle pourpre-brun, violacée en séchant. Plante virant au noir par dessication. 50-80 cm ; Viv. ; VI-VII. **L. niger** (L.) Bernh.
= O. niger L.

*Eur. Thermophile, calcicole des bois clairiérés, surtout chênaies. AC : contreforts des Vosges, de Thann à Wasselonne. En plaine : la Hart, entre Neuf-Brisah et Mulhouse. Vosges sept. entre Sturzelbronn et Wissembourg. R : Sundgau (Illberg, Britzgyberg, Buchsberg), Terr. de Belfort : calcaires de Delle, Réchésy.*

— Deux à quatre paires de folioles ovales lancéolées, terminées en longue pointe aiguë, molles, vertes, luisantes. Corolle pourpre-rosé, puis bleuâtre. Plante glabre qui ne noircit pas en séchant. 20-40 cm ; Viv. ; IV-V.
**L. vernus** (L.) Bernh.
= O. vernus L.

*Orophyte calcicole. Localisé en forêt ; Jura alsacien, Terr. de Belfort.*

## VICIA L.
*Vesce, Wicke*

1. Fleurs (1-2) subsessiles ou grappe 1-6 flore sur un axe court. Stipules portant une tache pourpre noir ou un nectaire en fossette. Groupe VICIA p. 227

— Fleurs longuement pédonculées, ou grappe sur un axe allongé ; stipules sans nectaire ..... 2

2. Corolle pâle < 1 cm, fleurs solitaires sur pédoncule filiforme, ou grappe pauciflore sur un axe très grêle. Plante annuelle. Groupe HIRSUTA p. 228

— Corolle ± intensément colorée > 1 cm, grappe multiflore, au moins égale à la feuille correspondante. Plante vivace, robuste. Groupe CRACCA p. 229

### Groupe VICIA

1. Folioles : 1-4 paires, feuilles terminées par un mucron ou une vrille simple. Fleurs solitaires, violettes < 7 mm. Gousse 2-3 cm glabre, noire, 5-20 cm ; Ann. ; IV-V. **V. lathyroides** L.

*Sud-eur. méd Signalée depuis la fin du XVIII^e siècle sur alluvions vosgiennes. Disséminée : plaine rhénane, vallées des Vosges jusqu'à 500 m, sur étendues sablonneuses et caillouteuses. Stations souvent fugaces.*

— Folioles : 4-8 paires, vrille ramifiée ; fleurs > 7 mm ..... 2

2. Fleurs en grappe (2 à 6), corolle violacée, striée de pourpre, folioles obtuses, 1 cm de large ; gousse glabre et noire à maturité. Souche rampante, stolonifère. 30-60 cm ; Viv. ; V-VIII. **V. sepium** L.

*Euras. C : haies, pelouses, talus, prairies ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

Variation dans la couleur de la fleur. Type albiflore dispersé.

— Fleurs subsessibles, solitaires ou par 2 ..... 3

3. Corolle jaune clair ou brun pâle ; gousse stipitée, hérissée de poils clairs et tuberculeux à la base ; folioles linéaires, étroites. 20-50 cm ; Ann. ; V-VIII.
**V. lutea** L.

*Euras.-méd. Naturalisée : champs, jachères, pelouses sèches ; plaine et collines calcaires.*

— Corolle purpurine ou bleu violet ; gousse non stipitée ..... 4

4. Fleurs ≥ 2 cm, étendard bleuâtre, ailes pourpres. Gousse dressée, comprimée, bosselée, paroi pubérulente brun fauve à maturité. Folioles larges (> 3 mm) tronquées-échancrées au sommet. 50-100 cm ; Ann. ; V-VII. **V. sativa** L.
*Vesce cultivée*

*Euras. Espèce commune dans toute la région ; cultivée comme fourragère ou subspontanée, en stations très variées.*

— Fleurs ≤ 2 cm, entièrement rouges ou étendard violacé. Gousse étalée, cylindrique, lisse et noire à maturité. Folioles des feuilles sup. linéaires, étroites (2 mm). 20-80 cm ; Ann. ; IV-VII. **V. angustifolia** L.
= V. sativa ssp. nigra (L.) Erh.

*Euras. Plus xérophile que la précédente : pelouses de plaine et contreforts des Vosges.*

ADVENTICES

**V. cordata** Wulf. : (folioles inf. en cœur renversé) : *diluvium de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach, collines et versants des vallées vosgiennes.*

**V. amphicarpa** Ot. (stolons souterrains à fleurs sans corolle). *Signalée : port de Strasbourg ; assez fréquente au sud de Colmar.*

**V. segetalis** Thuill. : (gousse brune) ; *sols profonds : plaine, vallées, versants jusqu'à 900 m.*

*ADVENTICES RARES*

**V. peregrina** L. : fleur violet terne, solitaire, sessile, calice à dents inégales, gousse pubescente, folioles linéaires (3 mm) échancrées au sommet. 20-50 cm ; Ann. ; V-VI. *Signalée à plusieurs reprises aux environs de Strasbourg.*

**V. narbonensis** L. : fleurs (1 à 5) subsessiles, corolle de 1 cm pourpre terne, gousse glabre sur les faces. Ann. de 20-50 cm ; V-VII. *Champ à Klingenthal et près de Colmar.*

**V. serratifolia** Jacq. : à folioles sup. dentées en scie. *Signalée en bordure des champs près de Wintzenheim.*

**V. pannonica** Crantz. : fleurs en grappe, corolle jaunâtre teintée de rouge, étendard velu sur la face externe ; gousse velue, jaunâtre. Ann. de 20-50 cm ; V-VII. *Méd.-cont. Rarement cultivée sous le nom de Wunderwicke. Subspontanée sporadique : chemins, jachères.* Deux variétés : **type** Beck, **purpurascens** DC.

**V. faba** L. *Fève ; Deutschbohne :* fl. 2-3 cm, blanches, aux ailes tachées de noir, gousses pubescentes spongieuses. 10-80 cm ; Ann. ; VI. *Subspontanée, devenue très rare.* Autrefois cultivée en grand dans la région sous 2 formes (Kirschleger) : **minor** = *féverolle, Pferde-Saubohne :* gousses cylindriques, graines de 10-15 mm, la plus répandue ; **major** = *fève des marais, Buff-Dickbohne :* gousses comprimées, graines suborbiculaires de 20-25 mm. Plante de potager.

Groupe HIRSUTA

1. Feuilles terminées par une vrille, 3-10 paires de folioles ; plantes ± buissonnières et grimpantes ..... 2

— Feuilles terminées par une pointe, 8-12 paires de folioles ; plantes dressées, fleurs géminées à corolle blanche, ou lilacée, à peine égale au calice. Gousse noueuse en chapelet. 20-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **V. ervilia** (L.) Willd.
*Lentille bâtarde, Erven, Ers*

*Subméd. Parfois cultivée et subspontanée* (Kirschleger). *Champs à Schiltigheim ; raréfiée dans la région.*

2. 4-10 paires de folioles tronquées à la pointe ; vrille très ramifiée, calice à dents égales aussi longues que le tube. Fleurs blanches ou bleuâtres, par 2-8, corolle de 2-4 mm dépassant à peine le calice. Gousse noirâtre, velue ; 2 graines. Plante grêle, velue de 20-60 cm ; Ann. ; VI-VIII. **V. hirsuta** (L.) Gray

*Euras. C : prés, champs, lieux vagues ; plaine, collines, Vosges jusqu'à 800 m.*

— 3-5 paires de folioles obtuses, vrilles ordinairement simples ; calice à dents inégales. Fleurs groupées par 1-5, corolle lilas ou bleue, 4-8 mm, dépassant le calice. Gousse brun clair, glabre à 3-6 graines. Plante glabre ou glabrescente ..... 3

3. Fleurs lilacées, solitaires ou géminées sur des pédoncules sans arête, égalant à peine la feuille. Gousse mesurant 9-12 mm/5 mm ; 4 graines. Pl. 10-80 cm ; Ann. ; VI-VII. **V. tretrasperma** (L.) Schred.

*Euras. C : plaine, collines, Vosges jusqu'à 600 m.*

— Fleurs bleu pâle, veinées de violet, par 3-5, sur axes capillaires terminés en arête et dépassant la feuille. Gousse mesurant 12-16 mm/3 mm ; 4 à 6 graines. 10-60 cm ; Ann. ; VI-VII. **V. tenuissima** (M.B.) Shinz & Thellung = V. gracilis (DC.) Lois.

*Ouest méd. AR : champs des terrains calcaires, plaine et collines ; grès bigarré du versant ouest des Vosges.*

Groupe CRACCA

1. Folioles, 3-5 paires, largement ovales ; longueur au maximum 2 fois la largeur ; stipules larges, incisées-dentées, plante glabre ..... 2

— Folioles (6-15 paires) allongées-linéaires ; stipules étroites, les sup. toujours entières ; plante ± velue ..... 3

2. Folioles (3-4 paires) elliptiques, 2-4 cm de large, la paire inf. est embrassante, insérée à la base du pétiole avec les stipules. Grappe de 10 à 20 fleurs jaune verdâtre. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **V. pisiformis** L.

*Euro-contin. Disséminée : bois clairiérés de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; Marckolsheim, Oberhergheim-Niederhergheim, Biltzheim ; collines sous-vosgiennes entre Thann et Wasselonne. Sundgau : Walheim.*

— Folioles (4-5 paires) un peu losangiques, largeur < 2 cm, la paire inf. est insérée au-dessus des stipules. Grappe de 3-10 fleurs purpurines, puis jaunâtres. 60-200 cm ; Viv. ; V-VIII. **V. dumetorum** L.

*Euras. Assez répandue : haies, lisières et coupes forestières. Contreforts et versants bien exposés des vallées vosgiennes. Monte jusqu'à 800 m. Moins fréquente en plaine : Plobsheim, Barthenheim, Niederhergheim, Hart et Kastenwald. Abondante dans Terr. de Belfort, mais disséminée dans Jura alsacien ; rare sur versant ouest des Vosges.*

3. Étendard au limbe beaucoup plus court que son onglet ; grappe rhomboïdale de fleurs épanouies simultanément ; gousse glabre ; 6-10 paires de folioles .... 4

— Étendard au limbe aussi long ou beaucoup plus long que l'onglet. Grappe pyramidale élargie à la base du fait que les fleurs s'ouvrent successivement de

bas en haut. Feuilles à 9-15 paires de folioles. Plante vivace qui dépasse souvent 1 m ..... 5

4. Tiges et feuilles glabrescentes avec poils courts appliqués ; 3 à 15 fleurs longues de 12-15 mm, corolle violette aux ailes plus pâles. Pl. 30-100 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VIII. **V. dasycarpa** Ten.
= V. varia Host.

*Eury-méd. : Répandue : plaine rhénane surtout dans le Haut-Rhin ; Sundgau.*

— Tige et feuilles velues-hérissées. 15 à 30 fleurs en grappe plumeuse avant la floraison. Corolle violette 15 à 20 mm de long. Pl. 30-90 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VIII. **V. villosa** Roth.
= C. Villosa Gr. et God.

*Méd.-contin. Introduite : champs, bords des chemins ; plaine, vallées vosgiennes et Sundgau.*

5. Limbe de l'étendard = l'onglet. Fleurs bleu-violet en grappes de même longueur que la feuille correspondante. Gousse large de 5-6 mm contractée en pied plus court que le tube du calice. Tige velue. 80-200 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**V. cracca** L.
= C. major Gr. et God.

*Euras. Très répandue : prairies humides, haies. Plaine et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Limbe de l'étendard = 2 fois l'onglet. Fleurs bleu pâle en grappes plus longues que la feuille. Folioles aiguës, très étroites. Gousse large de 6-8 mm, amincie en pied égal au tube du calice. Tige presque glabre. 80-200 m ; Viv. ; V-VII.
**V. tenuifolia** Roth.

*Méd.-contin. Assez répandue : haies, champs de la plaine et collines sous-vosgiennes jusqu'à 500 m. Entre à peine dans les vallées (Schrankenfels près Wihr-au-Val). Rare dans le Sundgau : Tagolsheim, Britzgyberg, Walheim.*

## LENS
*Lentille, Linse*

• Fleurs discrètes, d'un blanc bleuâtre, corolle dépassée par les dents du calice, étendard veiné de lilas. Feuilles terminées en vrille, 10-14 folioles ; gousse courte : 1 ou 2 graines. 20-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **L. culinaris** Medik.
= L. esculenta Mœnch

*Orient. Cultivée seule ou en mélange avec l'orge, surtout durant la guerre 1914-18, dans la Hart : Rustenhart, Hirtzfelden, Nieder- et Oberhergheim. Subspontanée : ça et là, moissons et décombres.*

## PISUM L.
*Pois, Erbse*

• Plante cultivée aux fleurs blanches, graines globuleuses. 50-200 cm ; Ann. ou bisann. ; V-VI. **P. sativum** L.
*Petit Pois et Mangetout de diverses variétés, Arbsla*

*Est-méd. Cultivé.*

P. **arvense** L., aux fleurs bleuâtres, avec ailes pourpres, graines anguleuses-marbrées, *est rarement cultivé en potager ; se trouve subspontané : moissons, décombres ; Val de Villé jusqu'à la Chaume des Vaux, et le Champ-du-Feu.*

## ANTHYLLIS L.
*Vulnéraire, Wundklee*

• Fleurs jaunes, corolle souvent pâle ; calice vésiculeux, blanc jaunâtre, persistant et enveloppant une gousse ovoïde (1 ou 2 graines). Tige ascendante simple, couverte de poils appliqués. 15-30 cm ; Viv. ; V-VI. **A. vulneraria** L.
*Katzatöbla*

*Eur. Thermophile ; très répandue sur versants secs, pelouses et clairières. C : toute la région, surtout sur calcaire.*

ssp. **alpestris** Rchb. ; au calice plus grêle, corolle nettement jaune, *atteint en Alsace sa limite sept. : Bollwiller, Colmar, Erstein, Diebolsheim.*

## ASTRAGALUS L.
*Astragale, Stragel, Tragant*

1. Fleurs violacées, en épi globuleux dense, calice très velu, poils noirs, gousse ovoïde pédicellée ; 7-12 paires de folioles petites, allongées, ciliées. Tige couchée-ascendante. 10-20 cm ; Viv. ; V-VI. **A. danicus** Retz.

*Euras.-bor. Calcicole. En Alsace, sur alluvions : pelouses sèches de la plaine rhénane, près du Rhin : Geiswasser, ried de Sundhouse, route de Graffenstaden à Eschau ; digues du Rhin : Diebolsheim, entre Plobsheim et Neuhof près Strasbourg. Une station isolée dans le Kastenwald* (Rastetter, 1949).

— Fleurs jaune pâle ou jaune verdâtre. Tiges couchées-ascendantes qui dépassent 30 cm ..... 2

2. Plante presque glabre, 5-6 paires de folioles larges, stipules sup. libres ; fleurs jaune verdâtre, en grappe progressivement allongée ; gousse 3-4 cm, presque glabre, cylindrique, arquée. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. glycyphyllos** L.
*Réglisse sauvage, Süssblatt*

*Euras. Héliophile. Assez répandue : bois clairiérés de la plaine, collines prévosgiennes. Terr. de Belfort. Flancs des vallées jusqu'à 900 m.*

— Plante mollement velue ; 8-14 paires de folioles oblongues ; stipules sup. soudées. Fleurs jaune pâle, dressées, en grappe ovale serrée. Gousse velue, très renflée, 1 à 1,5 cm, suborbiculaire. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. Cicer** L.
*Pois chiche, Kichererbse*

*Centreur. Méd. AR : talus de routes, champs de la plaine ; entre Rouffach et Isenheim ; Elsenheim à Ohnenheim, collines prévosgiennes, environs de Balbronn* (Kapp, 1941). *Blaesheim ; collines du Bas-Rhin* (Engel, 1973).

## ONOBRYCHIS L.
*Sainfoin, Esparcette, Hahnenkamm*

• Plante pubescente, fasciculée, feuilles composées de 6-9 paires de folioles oblongues, stipules membraneuses aristées. Fleurs roses, corolle ± foncée, à étendard veiné de bleu. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII. **O. viciifolia** Scop.
= O. sativa Lam.
*Igelklee, Heilfutter*

*Euras. Cultivé et fréquemment subspontané : pelouses sèches de plaine, collines calcaires sous-*

*vosgiennes, ouverture des vallées ; Val de Villé. Introduit en Alsace au début du XVIII^e siècle. Le type sauvage originel pourrait être d'après* Kirschleger, *l'alpine* **O. montana** DC.

**GALEGA** L.
*Rue de Chèvre, Geissraute*

• Plante multicaule ; fleurs pâles en grappes allongées, gousses étalées-dressées ; 8-12 paires de folioles oblongues. 80-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **G. officinalis** L.

*Sud-eur. Méd. Cultivée comme haie vive, clôtures ; subspontanée : lieux vagues, buissons. Quelques points de la plaine rhénane : Strasbourg-Robertsau, Ohnenheim, Heidolsheim, Bœrsch, Nierderhaslach. Sud de la région : Habsheim, Huningue, gare de St-Louis, Langenhäuser.*

**ORNITHOPUS** L.
*Serradelle, Pied d'oiseau, Vogelfuss*

— Fleurs blanc jaunâtre, étendard strié de pourpre, corolle très petite, 3-4 mm, dépassée par les feuilles bractéales ; gousse velue, noirâtre à maturité. Tige couchée-ascendante, grêle, rameuse. 5-30 cm ; Ann. ; VI-VIII.
**O. perpusillus** L.

*Subatl. Sols détritiques, arénacés, champs sablonneux ; jachères, landes des Vosges jusqu'à 1 000 m. En plaine, alluvions siliceuses, de Cernay à Bollwiller ; Vosges gréseuses, région de Haguenau. Disséminée dans Terr. de Belfort.*

— Fleurs roses, étendard veiné de violet, corolle de 5-8 mm, dépassant les feuilles bractéales. Gousse droite, glabre, lustrée, progressivement brun fauve. Tige rameuse-ascendante. 30-60 cm ; Ann. ; VI-VII. **O. sativus** Brot.
*Serradelle du Portugal*

*Atl. méd. ibér. Rarement cultivée et subspontanée. Vosges gréseuses : Obersteinbach.*

**HIPPOCREPIS** L.
*Fer à cheval, Hufeisenklee, Pferdehuf*

• Feuilles glabres, 6-9 paires de folioles, tiges étalées. 10-30 cm ; Viv. ; V-VI.
**H. comosa** L.

*Eur. Calciphile. Fréquent : prés secs et bois clairs des rieds ello-rhénans, collines calcaires sous-vosgiennes et versants des Vosges. Monte jusqu'à 1100 m : Vogelstein, Steinkopf. Répandu : Sundgau et versant lorrain.*

**CORONILLA** L.
*Coronille, Kronwicke*

— Arbuste très rameux de 1-2 m ; 2-5 paires de folioles. Fleurs (2-5) jaune vif, en grappe dépassée par la feuille correspondante. Gousses pendantes, étroites, 7-10 articles. 1-2 m ; Viv. ; V-VI. **C. emerus** L.
*Séné sauvage, Peltschen, Schaflinsen*

*Sud-eur. Calciphile. Répandu : bois des collines calcaires sous-vosgiennes. Bassin d'Osenbach jusqu'à Bergheim, Dambach. Plus rare sur contreforts des Vosges cristallines : Hohlandsberg, Hoheschwärz près Kaysersberg jusqu'à 600 m. C : Jura alsacien.*

— Plante herbacée < 1 m, 6-8 paires de folioles obovales, grappe ombelliforme de 10-15 fleurs à corolle panachée de blanc, rose pâle ou violacé. Gousses mûres dressées, formées de 3-6 articles et terminées en long bec. 40-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. varia** L.

*Euras. Thermophile. C : pelouses sèches, clairières de chênaies, sols caillouteux de plaine, collines et versants chauds jusqu'à 700 m. Terr. de Belfort, Sundgau et versant ouest.*

**C. scorpioides** (L.) Koch. : 1 paire de folioles sessiles, et une terminale bien plus grande, grappe de 2-4 fleurs jaunes. Gousses mûres, arquées, étalées horizontalement. 10-40 cm ; Ann. ; V-VI. Adventice. *Cultures ou remblais : Colmar, Ottrott, Strasbourg (port).*

## COLUTEA L.
*Baguenaudier, Blasenstrauch, Linsenbaum*

— Arbuste de 2-4 m, feuilles à 3-6 paires de folioles vert mat ; grappe de 5-10 fleurs jaune vif, étendard taché de brun ; gousse de 6-7 cm, fermée, renflée en vessie membraneuse. VI-IX. **C. arborescens** L.

*Eury-méd. Abondant par place, surtout : collines calcaires du Haut-Rhin. Quelques points des contreforts des Vosges, là où la roche siliceuse est couverte de lœss : Wintzenheim, massif du Hohlandsberg ; Eguisheim ; souvent planté, subspontané : gare et bordures des voies ferrées.*

— Arbuste de 150-180 cm, feuilles glaucescentes, grappes de 3-5 fleurs à corolle rouge orangé ou rouge sang, étendard taché de jaune. Gousse de 3 cm ouverte vers le sommet. VI-VII. **C. orientalis** Mill.
= C. cruenta Ait.

*Ouest-As. Planté dans les haies, clôtures ; subspontané au Kirschberg, près Barr, avec une forme hybride C. arborescens/C. orientalis* = **C. × media** Willd.

## ROBINIA L.
*Robinier, Faux acacia, Akazie*

• Fleurs blanches, parfois rosées, très odorantes, 9-17 folioles oblongues, glabres, caduques. 6-10 m ; V-VI. **R. pseudacacia** L.

*Nord-amér. Introduit vers 1680. Planté pour la fixation des talus, la production d'échalas de vigne. Subspontané, constitue des peuplements jusqu'à 600 m. Isolé, monte jusqu'à 900 m (Altenweiher).*

**R. pseudacacia** est représenté dans les parcs et jardins par des formes diverses : inermis, tortuosa, crispa, unifoliola, umbraculifera (Acacia boule).

D'autres espèces horticoles sont plantées dans la région, notamment :
**R. hispida** L. : fleur rose carminée, inflor. et gousse couvertes de poils glanduleux.
**R. viscosa** Vent. : fleurs roses, inodores, rameaux visqueux.

**R. neomexicana** A. Gray : arbuste et var. **luxurians** arborescente.

# LYTHRACÉES
WEIDERICHGEWÄCHSE

— Calice en cloche, sans côtes saillantes. Fleurs peu apparentes, pétales nuls ou caducs, très petits. Capsule globuleuse, déchirée à maturité. Tige couchée, radicante, souvent rougeâtre. **PEPLIS** p. 234

— Calice tubuleux, allongé, à côtes saillantes. Fleurs à corolle développée, distribuées sur toute la partie sup. des rameaux. Capsule oblongue, déhiscente, à 2 ou 4 valves. Tiges dressées, rameuses. **LYTHRUM** p. 234

### PEPLIS L.

• Plante très glabre, parfois flottante. Feuilles opposées, spatulées. Fleurs lilas clair, subsessiles, solitaires. 5-30 cm ; Ann ; V-X. **P. portula** L.
*Pourpier des marais, Sumpfquendel*

*Euro-caucas. Assez répandu : sols temporairement inondés, marais, grèves. Plaine rhénane, vallées vosgiennes (Fischbœdle : 790 m). Sundgau ; Terr. de Belfort ; versant lorrain.*

### LYTHRUM L.
*Salicaire, Weiderich*

— Plante annuelle, glabre et basse. Fleurs petites, à corolle lilas, solitaires ou par 2-3 à l'aisselle de presque toutes les feuilles ; celles-ci linéaires-lancéolées, nombreuses, alternes. 10-50 cm ; Ann. ; VII-IX. **L. hyssopifolia** L.

*Subcosmop. Disséminée instable sur sols humides, argileux-vaseux. Toute l'étendue de la plaine rhénane, plusieurs points du Sundgau ; Terr. de Belfort et versant lorrain.*

— Plante vivace, robuste, pubescente. Feuilles sessiles, lancéolées-cordées, longueur moyenne : 10 cm. Corolle pourpre clair ; hampe florale longue et dense, composée de faisceaux axillaires (3-10 fleurs). Type hétérostyle trimorphe : 1° plantes longistyles : style long, 6 étamines courtes et 6 de moyenne longueur ; 2° plantes mésostyles : style moyen, 6 étamines longues et 6 courtes ; 3° plantes brévistyles : style court, 6 étamines longues, 6 moyennes. 50-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **L. Salicaria** L.
*Grande Salicaire, Roter Aehrenweiderich, Güllerwadel*

*Subcosmop. C : fonds humides, rives. Plaine et vallées jusqu'à 700 m environ.*

## TRAPACÉES
WASSERNUSSGEWÄCHSE

### TRAPA L.
*Mâcre, Wassernuss*

• Plante nageante, tige rampante à la base. Feuilles inf. immergées, divisées en lanières capillaires, les sup. flottantes disposées en rosette, limbe rhomboïdal fortement denté, pétiole renflé en vessie. Une seule graine par fruit ; l'un des deux cotylédons est volumineux, muni de réserves farineuses et huileuses. Comestible. 50-200 cm ; Ann. ; VI-VII. **T. natans** L.
*Châtaigne d'eau, Wasserkäschta, Teufelsköpfla*

*Temp.-subtrop. Étangs, eaux calmes, vaseuses. Disparition progressive de la région, mais station maintenue à Munchhouse (Bas-Rhin).*

## ŒNOTHÉRACÉES
NACHTKERZENGEWÄCHSE

1. Fleurs sans corolle, solitaires à l'aisselle des feuilles. Capsule de 4 mm. Plante aquatique. **LUDWIGIA** p. 235

— Fleurs complètes avec corolle visible ..... 2

2. Fleur dimère : 2 sépales, 2 pétales, 2 étamines. Capsule en poire hérissée. Feuilles opposées ; souche traçante, stolonifère. **CIRCAEA** p. 235

— Type floral tétramère : 4 sépales, 4 pétales, 4-8 étamines, 4 carpelles ..... 3

3. Fleurs jaunes ; capsule ovale ou oblongue ; graines sans aigrette. **ŒNOTHERA** p. 236

— Fleurs roses ou blanches ; capsule linéaire, étroite ; graines pourvues d'une aigrette. **EPILOBIUM** p. 239

### LUDWIGIA L.
*Wasserlöffelchen*

• Plante très glabre, grêle, radicante ou nageante ; feuilles luisantes, un peu charnues, opposées, limbe atténué aux 2 extrémités. Fleurs verdâtres, peu apparentes. Calice campanulé, persistant. Pl. 10-15 cm ; Viv. ; VI-IX.
**L. palustris** (L.) Elliot

*Circumbor. R : mares, lieux tourbeux. Partie nord de la plaine ; région de Wissembourg : la Lauter et canaux adjacents. Plus abondante autrefois : signalée à Brumath, région de Strasbourg, Limersheim, Colmar, Huningue, Terr. de Belfort, Montreux, Charmois, Bourgogne ; versant lorrain : plusieurs stations jusqu'à Rambervillers, Épinal, Saint-Dié.*

### CIRCAEA (Tourn.) L.
*Circée, Hexenkraut*

1. Plante de 5-15 cm, délicate, fragile. Fleurs en grappe courte, peu fournie. Pétales < sépales. Stigmate globuleux. Capsule obongue, 1 loge, 1 graine. Feuilles très minces, luisantes, base cordiforme, pétiole ailé à surface plane. 5-15 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. alpina** L.

*Arcto-alpine. AR : sous-bois de forêts humides, au-dessus de 800 m ; Hautes-Vosges ; massif du Champ-du-Feu ; descend plus bas au nord : vallée de la Mossig ; près Wissembourg ; étangs entre Bitche et Sturzelbronn.*

— Plante de plus grande taille, jusqu'à 60 cm. Grappes florales allongées, pédicelles sans bractée. Pétales égaux aux sépales, stigmate bilobé. Capsule à 2 loges égales. Feuilles d'un vert mat, pétiole velu en gouttière ; tige ± velue, souche un peu ligneuse. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. lutetiana** L.
*Herbe de St-Étienne, Waldkletten*

*Circumbor. Très répandue : buissons, sous-bois, ravins ; plaine et versants jusqu'à 1 000 m.*

— Plante de 15-30 cm, type intermédiaire entre les précédents, caractères mixtes : plante pubescente, un peu fragile, feuilles minces luisantes, pétiole pubescent,

non ailé, canaliculé. Bractées présentes, mais petites et caduques. 15-30 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. intermedia** Ehrh.

*Eur. Assez répandue : vallées des Vosges, sur les deux versants, ravins, fentes ombragées. Au nord jusque vers Wissembourg.*

## ŒNOTHERA L.
*Œnothère, Onagre, Nachtkerze*

Présentation du genre (clés et localisation) par R. Linder et R. Jean.

Fleurs roses, petites (en moyenne 15 mm) ; capsule en massue, bords ailés. Plante touffue ; tige grêle, rameuse. 20-50 cm ; Ann. ; V-IX. **Œ. rosea** (Ait.) L'Hér.

*Amér. Ornementale cultivée. Parfois échappée des jardins.*

### Section ŒNOTHERA

1. Fleurs jaunes, puis rouge vineux en fanant ; graines à contour arrondi et insertion ascendante-dressée ; tige sarmenteuse, entre-nœuds longs ..... 2

— Fleurs jaunes, jusqu'à la fanaison ; graines polyédriques-anguleuses à insertion horizontale ; tige robuste, raide, entre-nœuds courts.

Sous-section EU-ŒNOTHERA

2. Boutons floraux, incurvés vers le haut.

Sous-section RAIMANNIA

• Fleurs petites, pétales ≤ 15 mm de long ; feuilles divisées, graines alvéolées. Plante couchée ascendante. 20-60 cm ; Ann. ; V-VIII. **Œ. sinuata** L.

*N.-Amér. Adventice fugace, Strasbourg ; sables de la région de Haguenau.*

— Boutons floraux droits, fleurs grandes, pétales ≥ 20 mm.

Sous-section MUNZIA

• Plante très velue, ovaire hirsute ; hypanthium 40 mm au moins. 50-100 cm ; Ann. ; V-VIII. **Œ. longiflora** L.

*Sud-amér. Rarement cultivée. Subspontanée fugace.*

• Plante glabrescente, ovaire à peine pubérulent ; hypanthium 20-25 mm. Pl. 50-80 cm ; Ann. Bisann. ; V-VIII. **Œ. stricta** Ledeb.

*Sud-amér. Fugace, dans les ports et sur les rives des voies fluviales.*

Sous-section EU-ŒNOTHERA Raven, Dietrich, Stubbe

Remarques :

a) *Les espèces ne peuvent être déterminées avec certitude qu'après examen cytologique précis (type de caténation) et analyse par croisements expérimentaux.*

b) *Les espèces de cette sous-section font partie de la Flore d'Europe. Elles sont pionnières des terrains remaniés (gravières, ballasts, bords de routes, chantiers industriels). Elles subissent*

*la concurrence des peuplements autochtones qui ont tendance à se reconstituer, de sorte que les stations botaniques sont mouvantes : de nouvelles apparaissent, constituent de grandes populations, d'anciennes disparaissent.*

c) *Dans beaucoup de stations les espèces-types sont accompagnées d'hybrides.*

### Clé basée sur les caractères botaniques

1. Inflorescence à sommet dressé-érigé, boutons floraux à pointes des sépales droites, ± accolées (= STRICTAE Renner) ..... 2

— Axe de l'inflorescence : nutant-dressé, les boutons floraux du sommet tassés en un plateau ; pointes des sépales divergentes ; corolle généralement petite, pétale < 20 mm (= CERNUAE Renner) ..... 7

2. Plante vert-grisâtre, svelte, tige ± sinueuse ; rosette non maculée de rouge, vert glauque, feuilles ondulées-tordues. Calice soyeux, lavé de rouge, pétale < 20 mm de long, fleur restant souvent fermée. 100-250 cm ; Bisann. ; VII-X.
**Œ. hungarica** Borbas

*Eur. centr. Unique station apparue après le creusement du Canal d'Alsace, au pont de Chalampé. S'est conservée : quelques individus plus ou moins nombreux suivant les années.*

— Plante vert-foncé, tige droite ; feuilles planes, rosette maculée de rouge ..... 3

3. Tige et ovaire non ponctués ; calice et fruits verts ..... 4

— Tige et ovaire ponctués de rouge ; axe rouge au sommet de l'inflorescence .... 6

4. Feuilles larges (longueur = 4 fois la largeur) ..... 5

— Feuilles étroites-allongées (longueur = 5 à 6 fois la largeur), planes ; pétale 21 mm de long ; plante glabre, surtout l'inflorescence. 80-120 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-VIII. **Œ. nuda** Renner

*Apparue dans le Dauphiné, se maintient après introduction au Jardin botanique de Strasbourg.*

5. Pétales jusqu'à 28 mm de long ; feuille à nervure rouge ; fleur peu odorante. 100-150 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-IX. **Œ. biennis** L.

*C : très répandue dans la plaine et les vallées : grèves et bords caillouteux des rivières et des chemins, lieux vagues, champs, jachères, chantiers. Grandes populations le long du Canal d'Alsace.*

var. **sulfurea** Kleb. à corolle jaune soufre, et var. **cruciata** Kleb. à pétales linéaires-sépaloïdes, dispersées çà et là avec le type.

— Pétale jusqu'à 35 mm de long ; feuille à nervure incolore ; fleur très odorante ; fruit allongé. 80-120 cm ; Ann. ; VI-IX. **Œ. suaveolens** Desf.

*Répartition analogue à celle d'Œ. biennis, mais beaucoup moins fréquente et plus dispersée. Région de Haguenau.*

La var. **sulfurea** existe également.

6. Pétales jusqu'à 50 mm de long ; stigmates dépassant nettement les anthères ; calice et jeune fruit à bandes rouges ; feuilles larges, gaufrées. 80-150 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-VIII. **Œ. erythrosepala** Borbas
= Œ. Lamarckiana de Vries

*Présente la même distribution que œ. biennis, avec des peuplements moins importants. Partout où se rencontrent les deux espèces, il existe des populations de plantes hybrides, reconnaissables à la tige ponctuée, la fleur de type biennis (stigmate ne dépassant pas les étamines) avec stries rouges sur les sépales.*

— Pétales entre 20 et 28 mm de long ; calice vert ou très faiblement lavé de rouge ; feuille à nervure rouge. Ovaire revêtu de poils aciculés, arqués-appliquées ; tige vigoureuse, lavée de rouge-pêche, remarquablement cassante ; feuilles raides, allongées-pointues, à dents et nervures secondaires marquées. 1-3 m ; Ann.-Bisann. ; VII-IX. **Œ. chicagoensis** Renner
ex. Cleland et Blakeslee

*Amér. Localisée dans l'unique station de l'Oberwald, entre moulin de Dessenheim et Niederhergheim, où elle se maintient.*

— Pétales de 14-18 mm ; calice soyeux, rosâtre. Tige densément ponctuée, très pubescente, rouge. 100-180 cm. Bisann. ;VII-X.
**Œ. Ersteinensis** Linder R. et Jean R.

*Sud de Strasbourg, jusqu'à Erstein : gravières, terrains vagues, routes. Une station observée à Altenheim, ried badois* (Kappus, 1978-1979).

7. Plante grisâtre ; tige et ovaire finement ponctués ; calice lavé de rouge ; jeune fruit à bandes rouges ; feuille étroite-lancéolée, à poils mous, rosette non tachetée ..... 8

— Plante vert-foncé ; tige verte, lavée de rouge ; feuille presque glabre, à nervure rouge, rosette tachetée. Fruit vert ..... 9

8. Tige oblique, souvent couchée, parsemée de verrucosités rouges, à sommet fortement nutant, recourbé en crosse ; pétale 16 mm de long. 80-120 cm ; Bisann. ; VII-IX. **Œ. ammophila** Focke

*Iles de la Mer du Nord. Rare et dispersée : Port du Rhin à Strasbourg et voie ferrée à Bennwihr.*

— Tige érigée à sommet nutant, finement velue et ponctuée ; calice d'abord vert, puis lavé de rouge ; pétale 13 mm de long. 60-100 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-IX.
**Œ. syrticola** Bartl.

*Observée sur le diluvium rhénan entre Mulhouse et Neuf-Brisach, Colmar, Port de Strasbourg. En régression.*

9. Port trapu ; inflorescence dense, très feuillée ; épi fructifère épaix, court et tassé ; pointes des sépales courtes ..... 10

Groupe PARVIFLORA

— Port élancé ; inflorescence svelte ; épi fructifère mince-allongé ; pointes des sépales longues, linéaires ; tige à fines ponctuations rouge clair et à sommet nutant en début de floraison ; feuilles étroites, allongées ..... 11

10. Pétale 12 à 20 mm de long ; tige non ponctuée, souvent fasciée, fortement nutante ; calice toujours vert, glabrescent, à pointes divergentes en V. Section du bouton quadrangulaire. 80-130 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-VIII. **Œ. Issleri** Renner

*Nombreuses populations dispersées dans le Haut-Rhin, Hart, Sundgau, jusqu'à Colmar et banlieue de Strasbourg. Assez variable : type à nervure rouge (le plus fréquent) et type à nervure blanche (rare) ; plante stérile à ovaire aberrant (Nord-Ouest de Colmar) ; divers types de morphologie foliaire et de fasciation.*

— Pétale 9 à 11 mm de long ; tige très peu nutante, faiblement ponctuée en fin de saison ; bouton floral trapu ; calice vert ou lavé de rouge, à pointes écartées en U ; fruit épais, ventru, terminé par 4 dents échancrées, bipartites. 100-150 cm ; Bisann. ; VI-IX. **Œ. parviflora** L.
= Œ. pachycarpa Renner

*Nord-amér. Rare : Canal d'Alsace, bords de l'Ill à Colmar, voie ferrée Colmar-Bennwihr, Port de Strasbourg.*

11. Pétale cordiforme, 16 à 20 mm de long. Tige légèrement cannelée. 80-150 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-IX. **Œ. silesiaca** Renner

*Connue de Silésie. Très répandue sur le versant ouest des Vosges, de Ronchamp jusqu'à Bar-le-Duc ; vallée de la Moselle ; La Bresse, Épinal, Cheminénil, le Tholy, Charmes, le Thilot. Autoroute de Nancy ; Toul ; apparaît certaines années dans le ried de Gambsheim.*

— Pétale linéaire sépaloïde, 12 mm de long, 2 à 3 mm de large. 70-120 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-VIII. **Œ. atrovirens** Sh. & Bartl.
= Œ. cruciata Nutt.

*Amér. Apparue près de Rumersheim (route E.D.F.) en 1956 après creusement du Canal d'Alsace. Unique station naturelle connue en Europe jusqu'à ce qu'une nouvelle station soit signalée en Pologne.*

## EPILOBIUM L.
*Epilobe, Weidenröschen*

1. Feuilles éparses sur toute la longueur de la tige. Fleurs à calice rouge, corolle étalée en roue, pétales oblongs, entiers ; étamines déjetées, style courbé vers le bas ..... 2
Section CHAMAENERION

— Feuilles inf. et moyennes opposées ou verticillées par 3. Calice vert foliacé. Corolle en entonnoir ; étamines droites, dressées ..... 3
Section EPILOBIUM

2. Feuilles allongées, semblables à des feuilles d'osier, réseau de nervures saillantes sur la face inf. Fleurs en grappe très allongée et très fournie, feuillée seulement à la base. Pétales à onglet court. Souche traçante à rejets nombreux. 60-150 cm ; Viv. ; VI-VIII. **E. angustifolium** L.
= E. spicatum Lam.
*Laurier de St-Antoine, Schweingertlakrüt*

*Circumbor. Montagnard. Très répandu dans coupes, clairières des deux versants des Vosges. Apparaît fréquemment en plaine : lieux vagues, talus, coupes de bois.*

Forme **albiflorum** Hausskn, se rencontre parfois (Trois Epis).

Un type à fleurs rose pâle, signalé dans les Vosges, haute vallée de la Lauch (Linder 1953).

— Feuilles linéaires épaisses, sans réseau de nervures apparent. Fleurs en grappe feuillée jusqu'au sommet. Pétales sans onglet. Souche ligneuse, courte ; plante fleurie = faisceau de rameaux ascendants ou dressés. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **E. Dodonaei** Villars
= E. rosmarinifolium Haenke

*Orophyte sudeur. Amené en Alsace par le Rhin. Graviers, talus des rives, ballast de voies ferrées ; entre Huningue et Strasbourg. S'écarte du fleuve, dans quelques stations : forêt de la Hart, Sundgau, Terr. de Belfort.*

3. Stigmates libres, étalés en croix ..... 4

— Stigmates soudés en massue, 4 sillons ± nets ..... 9

4. Tiges hérissées de longs poils mous ± denses. Feuilles allongées, étroites sessiles, souvent demi-embrassantes et un peu décurrentes. Inflorescence droite, fleurs dressées avant la floraison ..... 5

— Tiges glabres ou poils appliqués très courts. Inflorescence penchée avant la floraison ..... 6

5. Fleurs rose vif ou pourpre clair ; corolle étalée : 2 cm de largeur moyenne, sépales mucronés. Tige robuste, très rameuse, détruite en fin de saison et développant autour d'elle des rhizomes longs, blancs et charnus, terminés par une rosette aérienne de feuilles vertes. 1-2 m ; Viv. ; VI-IX. **E. hirsutum** L.

*Subcosmop. Répandu : fossés, bords des eaux libres, buissons humides, plaine rhénane et vallées des deux versants des Vosges.*

— Fleurs rose pâle, lilacé ; corolle plus petite : largeur moyenne 1 cm ; sépales non mucronés. Développement automnal de rosettes de feuilles à l'extrémité de stolons très courts. Plante velue-grisâtre, tige fleurie peu rameuse. 20-90 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. parviflorum** Schreb.

*Subcosmop. Calciphile. Peu commun ; fossés, eaux courantes, terrains spongieux ; plaine et vallées jusqu'à 700 m.*

6. Fleurs blanches (8-10 mm) rosissant après l'anthèse. Feuilles vert-bleuâtre pétiolées, limbe ovale allongé, atténué aux 2 extrémités ; bords sinués-dentés. Souche courte, rosettes de feuilles à l'automne. 20-60 cm ; Viv. ; V-VIII. **E. lanceolatum** Seb. & Maur.

*Subatl.méd. Calcifuge. Peu répandu : versants chauds des Vosges et quelques stations en plaine : pineraie du Rotläuble, Ensisheim, bois de la Moder près Dalhunden.*

— Fleurs rose pâle ou lilacé. Feuilles moyennes au limbe lancéolé, brusquement rétréci, base arrondie ou cordiforme, pointe ± effilée ..... 7

7. Corolle lilacée ou pourpre clair > 1 cm. Capsules grandes, raides, restant dressées contre les rameaux. Feuille progressivement rétrécie en pointe longue, formant gouttière. Stolons grêles, à demi-souterrains, terminés par une rosette d'écailles jaunâtres. 20-40 cm ; Viv. ; VI-IX. **E. Durieui** Gay

*Orophyte ouest-eur. Localisé dans les escaprements où l'eau ruisselle : massif du Hohneck, Grand Ballon, Petit Ballon.*

— Corolle rose ≤ 1 cm, inflorescence étalée après floraison : capsules écartées, rameaux sinueux ; souche sans stolons, mais rosettes de feuilles à l'extrémité de très courts rhizomes ..... 8

8. Fleurs de 8-10 mm rose pâle ou lilas ; bouton floral obovale, acuminé. Feuilles brièvement pétiolées, d'un vert franc et de taille progressivement décroissante de la base au sommet ; toutes opposées sauf les feuilles florales. Valves du fruit enroulées à maturité. Tige dure, simple, ou peu ramifiée. 15-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. montanum** L.

*Euras. C : partout, surtout sur le relief.*

— Fleurs de 4-6 mm, rose très pâle ; bouton floral globuleux obtus. Feuilles vert-grisâtre, petites (1-4 cm) toutes de même taille. Plante pubescente, très rameuse dès la base, entre-nœuds courts, rameaux grêles et souples, très feuillés. Capsules ouvertes seulement au sommet. 10-30 cm ; Viv. ; VI-IX. **E. collinum** Gmel.

*Euras. AC : terrains pierreux des versants ; toutes les Vosges. Se retrouve sur le diluvium de la Hart, partie sud de la plaine.*

9. Souche sans stolons mais avec bourgeons donnant à l'automne des rosettes basales bulbiformes ou feuillées ; tige dressée, lignifiée, qui atteint et peut dépasser 80 cm, très peu radicante à la base ..... 10

— Stolons grêles, allongés, filiformes, tiges souvent couchées et radicantes sur la partie inf. ..... 12

10. Fleurs blanches, corolle entrouverte rosissant après l'anthèse ; feuilles lancéolées-ovales, pétiolées, réseau de nervures très saillantes. 15-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **E. roseum** Schreb.

*Euras. Terrains frais, bords des eaux courantes. Répandu dans toute la région, dépasse 700 m en altitude.*

— Fleurs roses ; feuilles sessiles ou subsessiles, nervures peu saillantes ..... 11

11. Feuilles moyennes verticillées par 3-4 ; limbe ovale-lancéolé à base arrondie, bords irrégulièrement dentés, face sup. luisante. Hampe florale courte, penchée avant la floraison. Fleurs de 8-12 mm, corolle lilas ou pourpre clair. Tige robuste, simple, anguleuse, bourgeons de la base en forme de bulbes. 50-100 cm ; Viv. ; VII-VIII. **E. trigonum** Schrank

*Orophyte sud-eur. Localisé à l'étage sup. des Vosges ; au-dessus de 1 100 m.*

— Feuilles opposées, sessiles, lancéolées-étroites, fleurs petites ≤ 8 mm, toujours dressées, disposées en panicule allongée très fournie. Tige à côtes saillantes qui la rendent presque ailée. Capsules aux valves non enroulées.
Espèce collective : **E. tetragonum** L.

a) Feuilles vert clair, luisantes un peu décurrentes, bords dentés en scie, dents irrégulières et profondes. Corolle lilacée, 4-6 mm, ne dépassant presque pas le calice. Tige glabre sur les angles. 30-80 cm ; Viv. ; VII-VIII. **E. adnatum** Griseb.

*Eur. Dispersé : chemins, jachères ou sous-bois clairs. Toute la région : plaine rhénane, vallées vosgiennes jusqu'à 700 m ; Sundgau ; Terr. de Belfort.*

b) Feuilles vert glauque ou grisâtre, non décurrentes, face inf. pubescente, bords dentés superficiellement, dents espacées. Corolle pourpre clair, 5-8 mm, presque 2 fois le calice. Tige velue-grisâtre dans la partie sup., poils crépus sur les angles. Floraison 2-3 semaines après celle de E. adnatum. 20-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. Lamyi** Schultz

*Eur. AR : champs humides, fossés, clairières de la plaine et des versants jusqu'à 500 m. Quelques stations dans Sundgau, Terr. de Belfort.*

12. Tige longue de 20-80 cm, feuilles moyennes sessiles, fleurs nombreuses, grappes allongées ..... 13

— Tige courte 5-25 cm ; feuilles de petite taille, moyenne 3 cm ; sinuées-denticulées ; fleurs peu nombreuses, penchées avant l'anthèse, corolle dépassant à peine le calice. Stolons feuillés au sommet, écailleux à la base. Tige peu ramifiée. 5-25 cm ; VII-VIII. **E. nutans** F.W. Schmidt

*Orophyte eur. Localisée à l'étage sup. des Vosges, entre Rotenbach, Petit et Grand Hohneck.*

13. Tige anguleuse compressible, 2-4 lignes un peu saillantes ; feuilles vert foncé, lancéolées, planes, bords denticulés. Fleurs dressées avant l'anthèse. Stolons feuillés : plusieurs paires de feuilles écartées, de taille réduite, vert-rougeâtre. 20-80 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. obscurum** Schreb.

*Eur. Peu répandu : sols siliceux de toute la région. Bords des ruisseaux, des sources. Plaine et versants, augmente avec l'altitude. Plus rare sur versant lorrain.*

— Tige arrondie, sans ligne saillante ; feuilles vert terne, lancéolées-linéaires, sessiles, entières, à bords enroulés ; feuilles penchées avant l'anthèse, stolons filiformes, blanchâtres, terminés, à l'automne, par un bourgeon bulbeux, ovoïde. 10-75 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. palustre** L.

*Circumbor. Assez répandu : bords des eaux calmes et des eaux courantes ; versants des Vosges. Augmente avec l'altitude. Rare en plaine : pisciculture Blotzheim ; canal Hangenbieten ; Sundgau.*

FORMES HYBRIDES

Elles sont fréquentes dans la région. Observations faites au Hohneck (Issler) :

E. montanum/E. trigonum = **E.** × **pallidum** Tausch.

E. Durieui/E. trigonum = **E.** × **Ninckii** Corb.

E. palustre/E. trigonum = **E.** × **vogesiacum** Hausskn.

ADVENTICE RARE

**E. adenoculon** Hausskn. : plante rameuse, vert cendré, fleurs très petites, non ouvertes. *N. Amér. Voies de communication.*

## HALORAGACÉES

SEEBEERENGEWÄCHSE

### MYRIOPHYLLUM L.

*Millefeuille d'eau, Tausendblatt*

1. Bractées découpées, pectinées comme les feuilles, dépassant les fleurs et formant une rosette au sommet de l'inflorescence. Fleurs roses, verticillées,

disposées en épi interrompu, toujours dressé. 10-50 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**M. verticillatum** L.

*Circumbor. Fossés, étangs. C : plaine rhénane, bassin de l'Ill ; Sundgau, Terr. de Belfort.*

— Inflorescence terminée par des fleurs ; bractées sup. entières ou dentées, égalant à peine les fleurs ..... 2

2. Fleurs roses, toutes verticillées. Épi robuste, multiflore, dressé dès le début de la floraison. Tige rougeâtre. 30-300 cm ; Viv. ; VI-VIII. **M. spicatum** L.
*Plumet d'eau, Wasserfeder*

*Subcosmop. Plaine rhénane. Plus largement répandu que le précédent. Vallées vosgiennes ; Vosges gréseuses. Tous les étangs du Sundgau et Terr. de Belfort. Versant lorrain.*

— Fleurs jaunâtres : un épi de 5-8 fleurs ♂, grêle, lâche, penché au début de la floraison, et un verticille de 3-4 fleurs ♀ à la base, celui-ci dépassé par les feuilles. Segments foliaires mous et très fins, tige grêle. 15-30 cm ; Viv. ; VII-VIII. **M. alterniflorum** DC.

*Eur. occid. Siliciphile, dispersé : lacs des Hautes-Vosges ; Vosges gréseuses ; étangs Terr. de Belfort.*

## RUTACÉES
RAUTENGEWÄCHSE

### DICTAMNUS L.
*Fraxinelle, Diptam*

• Fleurs irrégulières, disposées en thyrse, corolle rose, rarement blanche, veinée de violet. Capsule à 5 lobes en gouttière, munis d'un dispositif de projection des graines. Plante très odorante, couverte de poils glanduleux. 60-120 cm ; Viv. ; V-VII. **D. albus** L.

*Euras. therm. Pelouses sèches, rocailleuses, un peu ombragées. Abondant en certains points : sous-bois de chênaies de plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; dispersé sur relief prévosgiens : Osenbach, Rouffach, Bergheim, Thann, Staufen, Trois-Épis, Hohe Schwärz, Ortenberg.*

ESPÈCES HORTICOLES INTRODUITES

**Ruta graveolens** L. ssp. **hortensis** Miller : pl. aromatique de 30-80 cm à souche ligneuse, feuillage vert-bleuâtre, feuilles très divisées, fleurs jaunes ; anciennement cultivée, devenue très rare à l'état subspontané. Viv. ; V-VIII. *Rue, Raute.*

**Ptelea trifoliata** L. = *Orme de Samarie, Lederbaum :* arbre ou arbuste de parcs. Fl. verdâtres en cyme corymbiforme. Feuilles et fruits glanduleux à odeur de houblon. Samare orbiculaire, largement ailée, disperme. 1-6 m ; VI. *Orig. Am. Nord. Introduit depuis 1760.*

## STAPHYLÉACÉES
PIMPERNUSSGEWÄCHSE

### STAPHYLEA L.
*Staphylier, Faux pistachier, Pimpernüssle*

• Arbuste entièrement glabre. Feuilles composées, 5-7 folioles. Fleurs en grappes pendantes. Capsule verte renflée en vessie avec nervures en réseau ; 2-3 lobes

apiculés ; chaque loge renferme une graine à enveloppe ligneuse, dure et luisante, grosse comme un pois. 1,50-50 m ; Viv. ; V-VI. **S. pinnata** L.

*Sud-eur. Pontique. Disséminé surtout sur calcaire. En plaine, basse terrasse, près du fleuve : forêt du Rhin, de Bâle à la région de Seltz. Peuplements entiers sur læss à Hangenbieten ; reliefs prévosgiens, collines calcaires : Strangenberg ; Terr. de Belfort ; Jura alsacien.*

## ACÉRACÉES
AHORNGEWÄCHSE

### ACER L.
*Érable, Ahorn*

1. Fleurs en grappe longue, pendante ; étamines = 2 fois la corolle, feuilles grandes (env. 10 cm), limbe divisé profondément en 5 lobes crénelés à bords convexes séparés par des sillons étroits. Disamare aux ailes de 4-5 cm ; rétrécies à la base, écartées en branches de compas. Arbre de 10-20 m ; V-VI.
**A. pseudoplatanus** L.
*Sycomore, Bergahorn, Milchbaum*

*Eur. Répandu ; spontané et planté dans forêts humides de plaine. Abonde à toutes altitudes dans les Vosges, arbustif sur les sommets. (Erablières des couloirs rocheux.)*

Type décoratif à feuillage pourpre, surtout greffé, se reproduit peu par graines.

— Fleurs en corymbe dressé ; étamines = la corolle ; disamares aux ailes complètement divergentes, en ligne droite, non rétrécies à la base ..... 2

2. Feuilles grandes : limbe 10-15 cm vert clair divisé en 5-7 lobes fortement dentés (dents aiguës et sinus largement arrondis). Fleurs jaunes développées en même temps que la feuille. Arbre 8-15 m à écorce crevassée noirâtre. III-IV.
**A. platanoides** L.
*Érable plane, Spitzahorn*

*Temp. Cont. thermophile moins fréquent que le Sycomore à l'état spontané, surtout en altitude. Souvent planté et subspontané. Plaine rhénane et versants bien exposés jusqu'à 1 100 m.*

Type décoratif à feuillage pourpre.

— Feuilles petites 3-7 cm à 5 lobes entiers obtus ou 3 lobes subtrilobés. Fleurs verdâtres paraissant après les feuilles. Arbuste ou arbre : 3-10 m à écorce grise crevassée, parfois à côtes subéreuses. V-VI. **A. campestre** L.
*Acéraille, Massholder, Milchheckle*

*Méd. subatl. mont. Thermophile. Répandu : taillis, sous-bois clairs, plaine et Vosges jusqu'à 800 m.*

ESPÈCES HORTICOLES EXOTIQUES

**A. negundo** L. = **Negundo fraxinifolia** Nutt. : feuilles composées-imparipennées 3-5 folioles pétiolulées. Fl. sans corolle, unisexuées. Samare aux ailes refermées à angle aigu. 6-20 m ; IV-V. *Nord Amér. Introduit dans quelques peuplements forestiers de plaine ; souvent planté comme arbre décoratif, surtout la forme à feuillage panaché.*

**A. dasycarpum** Ehrh. = *Silberahorn ;* arbre de 10-20 m, aux flles palmées, lobes dentés, face inf. blanc-bleuâtre, fleurs verdâtres entourées de bractées rouges développées en février, les feuilles en avril. Samare aux ailes divergentes. *Nord Amér. introduit dans les parcs et peuplements forestiers limités* (XVIII[e] siècle).

## HIPPOCASTANACÉES
ROSSKASTANIENGEWÄCHSE

### AESCULUS L.
*Marronnier d'Inde, Vexierkäschte, Rosskatanie*

• Arbre de taille élevée (15-20 m). Feuilles palmées ; fleurs odorantes à corolle blanche tachée de rouge et jaune, inflor. dressées. Fruits épineux à 3 valves, contenant de grosses graines : les marrons. IV-V.
**Ae. Hippocastanum** (Tourn.) L.

*Euras.-Orophyte. Planté partout, subspontané en maints endroits.*

**Ae. rubicunda** Loisel. (= A. × carnea Hayne) à fleurs rouges et fruits sans épines, est moins répandu. Issu du croisement : **Ae. Hippocastanum** × **Ae. Pavia** (arbre de petite taille, fleurs rouge foncé).

## OXALIDACÉES
SAUERKLEEGEWÄCHSE

### OXALIS L.

1. Plante sans tige : pédoncules et pétioles insérés directement sur la souche qui est grêle, rampante, couverte d'écailles charnues. Pédoncules uniflores, fleur généralement blanche, à grande corolle, pétales = 3-5 fois le calice. 5-8 cm ; Viv. ; IV-V.
**O. acetosella** L.
*Pain de Coucou, Surelle, Sauerklee, Alleluja*

*Circumbor. Très répandue dans les forêts des Vosges ; descend parfois en plaine : forêt de la Thur entre Bollwiller et Lutterbach, région de Haguenau.*

— Tige feuillée portant des fleurs réunies par 2-4, corolle petite, seulement double du calice. Pas de souche écailleuse ..... 2

2. Tige dressée munie de stolons à développement souterrain, fragiles et charnus, non radicants. Feuilles sans stipules. Pédicelles dressés ou horizontaux après la floraison. 10-30 cm ; Viv. ; V-IX.
**O. stricta** L.

*Nord-amér. Mauvaise herbe des cultures, bordures des champs, chemins : plaine et vallées jusqu'à 500 m ou 600 m. Extension rapide au XIX^e siècle : connue à Strasbourg en 1820, répandue comme mauvaise herbe dès 1840* (Kirschleger).

Une forme velue, aux tiges, pédoncules, calices couverts de poils mous, a été décrite à Saverne (Walter 1933).

— Tiges couchées s'enracinant aux nœuds, mais pas de stolons souterrains ; feuilles à stipules courtes. Pédicelles réfractées portant des fruits dressés. 15-30 cm ; Ann. ou Viv. ; IV-X.
**O. corniculata** L.

*Méd. devenue subcosmop. Subspontanée : décombres, murs, jardins, surtout moitié sud de la région, plaine rhénane et versants bien exposés des vallées, y compris celle de la Bruche.*

Çà et là, forme **atropurpurea** Van Houtte, à tiges et feuilles rouge foncé.

## LINACÉES
LEINGEWÄCHSE

— Fleur tétramère : 4 sépales bifides ou trifides soudés à la base, 4 pétales, 4 étamines ; capsule à 4 loges dispermes.
**RADIOLA**

— Fleur pentamère : 5 sépales entiers, 5 pétales, 5 étamines. **LINUM**

**RADIOLA** L.
*Radiole, Zwerglein*

• Plante glabre, très grêle, fleurs blanches, très petites, en panicule dichotome. 3-8 cm ; Ann. ; VI-IX. **Radiola linoides** Roth
*Millegraine, Strahlkritla*

*Paléo-temp. Sols arénacés stériles ou champs sablonneux ; répandue sur alluvions vosgiennes ; partie nord de la plaine, Bischwiller, Haguenau, Wissembourg ; Vosges gréseuses entre Saverne et Bitche. Versant occid. : sur le grès, Neufchâteau, Grandvillars, Bruyères ; vallée de la Sarre. Signalée sur l'Ochsenfeld près Cernay.*

**LINUM** L.
*Lin, Lein, Flachs*

— Feuilles opposées ; limbe ovale allongé ; fleurs blanches très petites en cyme dichotome. Plante délicate à tiges rameuses. 5-25 cm ; Ann. ou pérenne ; VII-VIII. **L. catharticum** L.
*Lin purgatif, Wiesenflachs, Purgierflachs*

*Eur. Répandu : pelouses de talus, prairies sur sol graveleux ; plaine, collines et étage inf. des Vosges.*

— Plante plus vigoureuse. Feuilles alternes, éparses, linéaires-aiguës, nombreuses sur les tiges. Fleurs roses ou lilacées, sépales ciliés, glanduleux, à une nervure. Plante un peu ligneuse à la base, rameuse dans la partie sup. 10-40 cm ; Viv. ; V-VII. **L. tenuifolium** L.

*Subméd. pont. Répandu dans pelouses sèches : alluvions ello-rhénanes, en plaine, collines calcaires ; pied du versant ouest des Vosges ; disséminé dans Sundgau. Jura alsacien.*

PLANTE UTILE

**L. usitatissimum** L. : fleurs généralement bleues, parfois roses ou blanches ; sépales non ciliés ni glanduleux. Feuilles linéaires-lancéolées, à 3 nervures. 30-40 cm ; Ann. ; VI-VIII. *Méd. Subatl. Depuis la préhistoire cultivé et subspontané dans la vallée du Rhin, était répandu en petites cultures comme plante textile et oléagineuse jusqu'à 500 ou 600 m dans les Vosges. Presque complètement disparu de la région.*

ORNEMENTALES INTRODUITES

**L. perenne** L., **L. austriacum** L., **L. alpinum** Jacq. : lins vivaces à fleurs bleues, sont souvent utilisés comme plantes décoratives de rocailles.

**L. grandiflorum** Desf. : plante annuelle à fleurs rouges.

## GÉRANIACÉES
STORCHSCHNABELKRÄUTER

— Feuilles au moins aussi larges que longues, palmatilobées ; fleurs à 10 étamines, pourvues d'anhère. Carpelles déhiscents dont l'arête se détache à partir de la base en s'enroulant comme un ressort de montre. **GERANIUM** p. 247

— Feuilles plus longues que larges, pennatipartites ; fleur à 5 étamines normales et 5 filets sans anthère. Carpelles indéhiscents dont l'arête se tord en hélice du sommet à la base. **ERODIUM** p. 249

## GERANIUM L.*

*Bec de cigogne, Storchschnabel*

1. Pétales à onglet long, ≥ limbe ; calice en cloche, sépales dressés et resserrés au sommet ..... 2

— Pétales à onglet beaucoup plus court que le limbe. Calice évasé ; sépales ± étalés ..... 3

2. Feuilles triangulaires-pentagonales, profondément divisées, 3-5 segments pétiolulés et pennatifides. Plante souvent rouge, velue, glanduleuse, à odeur fétide, tiges fragiles. 10-50 cm ; Ann. ou bisann. ; IV-IX. **G. robertianum** L.
*Herbe à Robert, Ruprechtskraut, Stinkerkrüt, Wanzekrüt*

*Subcosmop. TC : lieux découverts, clairières, de la plaine au sommet des Vosges.*

Forme **leucanthemum** Dun. à fl. blanches : *stations connues sur collines calcaires sous-vosgiennes.*

— Feuilles orbiculaires incisées-crénelées, lobes obtus ; calice glabre et rugueux à 5 angles saillants. Plante glabrescente, luisante, inodore. 10-30 cm ; Ann. ; V-VIII. **G. lucidum** L.

*Subatl. mérid. RR : signalé à Uffholz près Cernay* (Krause, 1906), *peut-être en provenance du Jura sept. où il est disséminé sur rochers humides.*

3. Fleurs petites dont la corolle dépasse peu ou pas le calice. Plante annuelle à racine grêle ..... 4

— Fleurs grandes : calice longuement dépassé par la corolle. Plante vivace à souche épaisse ..... 8

4. Limbe des feuilles divisé presque jusqu'à la base, chaque segment lui-même découpé en lanières linéaires ; sépales aristés ..... 5

— Limbe des feuilles divisé seulement jusqu'au milieu, lobes larges, en forme de coin ; sépales très brièvement mucronés, pétales rose clair ..... 6

5. Pédoncule beaucoup plus long que la feuille correspondante ; longueur des deux pédicelles = 5-6 fois le calice. Pétales longs (presque 1 cm) teinté pourpre clair. Carpelles glabres sur le dos. 20-40 cm ; V-VIII. **G. columbinum** L.
*Pied-de-pigeon, Taubenfuss*

*Euras. AC : talus, chemins, champs, plaine et Vosges jusqu'à 800 m.*

— Pédoncule égalant à peine le pétiole de la feuille correspondante, pédicelles un peu plus longs que le calice. Pétales courts (4-5 mm) couleur rose pourpre. Carpelles velus, glanduleux. 10-15 cm ; Ann. ; IV-VIII. **G. dissectum** L.

*Euras. AC : lieux vagues et terrains cultivés, plaine et montagne.*

6. Pétales à sommet arrondi, onglet glabre ; carpelles lisses, peu velus. Pédoncules plus courts que les feuilles ; celles-ci rondes à lobes aussi larges que longs. 15-30 cm ; Ann. ou bisann. ; IV-VIII. **G. rotundifolium** L.

---

* Les Géraniums, communément cultivés, appartiennent au genre Pelargonium l'Hérit. (fl. à symétrie bilatérale : corolle composée de 2 pétales sup. + 3 pétales inf. ; sépale post. prolongé en éperon creusé dans le pédicelle). Les nombreuses formes horticoles sont issues d'espèces introduites au début du XVIII[e] siècle, en provenance d'Afrique australe.

*Sudeur. Répandu sur versants secs, murs, talus, chemins du vignoble. Contreforts des Vosges jusqu'à 800 m. Moins fréquent en plaine : Haut-Rhin, Sundgau, Terr. de Belfort.*

— Pétales échancrés en cœur, ciliés au-dessus de l'onglet. Pédoncules plus longs que les feuilles sup. (celles-ci presque sessiles) ..... 7

7. Plante blanchâtre couverte de longs poils mous, étalés ; pétales nettement plus longs que le calice ; étamines à filets glabres ; carpelles glabres, ridés. 10-40 cm ; Ann. ; IV-VIII. **G. molle** L.

*Euras. C : talus, chemins, champs, lieux vagues, plaine et versants.*

— Plante verte à poils ras ; corolle dépassant à peine le calice, étamines à filets ciliés ; carpelles pubescents, non ridés. 10-40 cm ; Ann ; V-VIII. **G. pusillum** L.

*Euras. C : moins répandu que G. molle, même type de stations. Surtout le vignoble.*

8. Pétales échancrés en cœur ; feuilles à contour orbiculaire ..... 9

— Pétales obovales, entiers ; feuilles à pourtour polygonal ..... 10

9. Limbe foliaire découpé en lanières, pédoncules non bifurqués, portant une seule fleur, celle-ci grande (2-3 cm) rouge. Plante hérissée de longs poils. 10-40 cm ; Viv. ; VI-VII. **G. sanguineum** L.
*Sanguinaire, Blutrösla*

*Méd. contin. Caractérise un faciès de végétation xérophytique : reliefs prévosgiens de Thann à Bergheim, Oberbronn ; région de Bitche-Wissembourg. En plaine : clairières et lisières des bois de chêne, sur diluvium rhénan entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

— Limbe incisé jusqu'au milieu, lobes élargis vers le sommet. Pédoncules bifurqués, biflores ; corolle bleu-violet (1-2 cm). Plante mollement pubescente. 30-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **G. pyrenaicum** Burm.

*Eur. centr. et mérid. TC : lieux vagues de la plaine et des Vosges jusqu'à l'étage sup. Introduit en Alsace vers 1808, s'est multiplié rapidement depuis 1830.*

10. Plante velue, non glanduleuse au sommet, hérissée de poils raides rebroussés. Pédicelles réfléchis après floraison (en forme de hameçon), fruits redressés. Fleurs purpurines, carpelles velus. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **G. palustre** L.

*Euras. contin. R : ruisseaux, lisières de forêts humides des rieds, entre Illhäusern et Elsenheim, Benfeld, Herbsheim, entre Bergheim et le Tempelhof, Steinbytal près Thann* (Emberger). *Paraît moins rare sur versants mérid. et occid. des Vosges.*

— Plante pubescente, glanduleuse au sommet, tiges robustes ..... 11

11. Pédicelles dressés après floraison ; filets staminaux filiformes ; fleurs pourpre-violacé ; carpelles velus-glanduleux. 30-60 cm ; Viv. ; IV-VIII. **G. silvaticum** L.
*Pied de perdrix, Gottesgnadakrüt*

*Orophyte nord. Escarpements humides, prairies, sous-bois, ravins de ruissellement. Répandu dans les Vosges, du Ballon de Servance jusqu'au Donon. Optimum à l'étage sup. mais descend dans les vallées et sort dans la plaine sur alluvions : Molsheim, Dorlisheim, Ostheim. Neuland près Colmar. Signalé dans Jura alsacien (Ferrette).*

— Pédicelles réfractés après la floraison, fruits rejetés en arrière ; filets staminaux à base triangulaire, brusquement effilés au sommet ; fleurs bleu pourpre. Plantes plus élevées, fleurs plus grandes que celles de G. silvaticum, floraison plus tardive. 30-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **G. pratense** L.

*Euras. contin. AR : collines ; prairie près Barr. Rauental près Ste-Marie-aux-Mines, avec G. silvaticum ; sporadique dans les rieds de la plaine rhénane, de Colmar à Wissembourg.*
*Des plantes à fleurs blanches apparaissent dans certaines populations* (Ried d'Andlau).

**ERODIUM** L'Hérit.
*Bec de grue, Reiherschnabel*

• Plante d'abord en rosette étalée avec axe court terminé par une inflorescence ombelliforme ; plus tard, à l'aisselle des feuilles, développement sympodial de rameaux ascendants ± élevés suivant la station. Fleurs rouge vif, rose pourpré, rarement blanches. Plante ± velue, généralement glanduleuse dans la partie sup. 10-40 cm ; Ann. ou bisann. ; III-X. **E. cicutarium** (L.) L'Hérit.
*Haïgawel*

*Subcosmop. TC. : répandu partout sur terrains secs, stations arides, chemins, terrains incultes ou champs cultivés.*

Plusieurs caractères sont sujets à variation : pubescence, extension des poils glanduleux, forme du limbe, découpage des feuilles, pigmentation, etc.

## BALSAMINACÉES
SPRINGKRÄUTER

**IMPATIENS** L.
*Impatiente, Springkraut, Springsamen*

1. Fleurs jaunes, feuilles alternes ..... 2

— Fleurs rouge pourpre ou rose ± intense, plus rarement blanche ; feuilles opposées, les sup. verticillées, dentées en scie. Fleurs nombreuses, en grappes, corolle de 3-4 cm, éperon court, recourbé. Plante élevée, 1-2 m, tige renflée aux nœuds qui sont glanduleux ainsi que les pétioles. Ann. ; VI-IX.
**I. glandulifera** Royle

*Orig. Himalaya. Naturalisée, sous-bois humides ; forêts de la plaine rhénane, ouverture des vallées vosgiennes.*

2. Fleurs grandes, 2-3 cm, pendantes, jaune d'or, éperon recourbe vers la fleur ; pédicelles grêles, souples. Hygrophyte aux tissus fragiles. 20-100 cm ; Ann. ; VI-IX. **I. noli-tangere** L.
*N'y touchez pas, Balsamine des bois, Rühr-mich-nicht-an.*

*Euras. Répandue : sous-bois humides des forêts des Vosges. Augmente avec l'altitude. Entraînée jusqu'en plaine ; cours des rivières : Thur, Fecht, Bruche ; région de Haguenau. Dispersée dans Jura alsacien et Terr. de Belfort.*

— Fleurs petites, ≤ 1 cm, dressées, jaune pâle, éperon droit ; pédicelles dressés, inflor. érigée. Plante 10-80 cm ; Ann. ; IV-X. **I. parviflora** DC.

*Euro-sib. Introduite en jardin botanique au début du XIX^e siècle, multipliée comme mauvaise herbe, puis naturalisée, envahissante. Environs de Strasbourg, Colmar, nombreux points de la plaine rhénane. Entre dans les vallées : Fecht, Bruche ; Haut-Barr ; Sundgau autour d'Altkirch. Gagne le versant ouest et Terr. de Belfort.*

ESPÈCES HORTICOLES

**I. balsamina** L. = *Balsamine des jardins.* Fleurs de toutes teintes à éperon court, corolle simple ou double, groupées par 2-4 sur tige droite, épaisse. Capsules velues. 30-60 cm ; Ann. ; VI-IX. *Originaire de l'Inde, pl. d'ornement depuis le XVI^e siècle, rarement échappée des jardins.*

**I. Balfourii** Hook. (= I. mathildae Chiav.) Fleurs pendantes, panachées de blanc et rose, îles alternes Pl. en touffes très florifères. 20-60 cm ; Ann. ; VII-IX. *Cultivée subspontanée au voisinage des habitations de nombreux villages. Identifiée dans la région en 1927, origine incertaine, probablement Himalaya.*

Les types nombreux de plantes d'appartement à floraison continue, fleur plane avec éperon grêle, appartiennent à 2 espèces originaires d'Afrique tropicale : **I. Holsti** Engl. & Warb., **I. sultani** Hook. et diverses combinaisons issues de leur hybridation. *Fleissige Lies.*

## POLYGALACÉES
KREUZBLUMENGEWÄCHSE

### POLYGALA L.
*Herbe au lait, Kreuzblume*

1. Feuilles inf. plus amples que celles des rameaux, et rapprochées en rosettes .. 2

— Feuilles inf. plus réduites que celles des rameaux ; pas de rosettes de feuilles étalées ..... 3

2. Tige nombreuses, grêles, allongées, nues à la base, munies à mi-hauteur de feuilles rapprohées en fausse rosette d'où partent plusieurs rameaux florifères. Fleurs généralement bleues, parfois roses ou blanches, ailes de 6-8 mm. Bractée moyenne > pédicelle. Plante sans saveur. 10-20 cm ; Viv. ; V-VII. **P. calcarea** F. Schultz

*Subatl. Calcicole. Assez répandu dans pelouses, bois gramineux de la plaine, surtout Haut-Rhin, talus de la digue du Rhin. AC : calcaire du département des Vosges, Terr. de Belfort à Delle.*

— Tiges solides aux feuilles inf. étalées en rosette. Fleurs petites, blanchâtres, rarement bleues ou roses, ailes de 3-5 mm. Bractées < pédicelle. Plante à saveur très amère. 10-20 cm ; Viv. ; V-IX. **P. amara** L.
*Laitier amer, Bitterkritzbliamla*

*Eur. Assez fréquent dans stations très diverses : collines calcaires sèches, prairies marécageuses, sols minéralisés, tassés, sentiers humides de sous-bois.*

**P. amarella** Crantz : pl. plus grande à fl. bleues, est plus répandu dans les prairies de la plaine rhénane.

3. Fleurs bleu pâle, parfois blanchâtres ou rosées, en grappes lâches et courtes de 3-6. Feuilles inf. presque opposées, de taille croissante vers le sommet où elles sont alternes. Tige grêle dépassée par les rameaux fleuris. 6-25 cm ; Viv. ; V-IX. **P. serpyllifolia** Hose

*Subatl. Silicicole. Hautes-Chaumes des Vosges. Optimum à l'étage sup. Descend sur alluvions vosgiennes : région de Haguenau, Bitche.*

— Fleurs plus nombreuses, inflorescence plus fournie, feuilles toutes alternes ... 4

4. Les 3 bractées de chaque fleur égalant au moins le pédicelle, la médiane plus longue que le bouton, de la hampe florale. Fleurs roses ou violacées en grappes. Ailes à nervure médiane peu ramifiée. Tiges étalées à la base et disposées en cercle. 20-25 cm ; Viv. ; V-VIII. **P. comosa** Schkuhr

*Euras. C : plaine, surtout ried ello-rhénan, collines calcaires. Pied du versant occid. des Vosges.*

— Bractées courtes : la médiane égalant au maximum le pédicelle. Inflorescence longue et lâche. Fleurs bleues, parfois roses ou blanches. Ailes aux nervures ramifiées en réseau. Tiges couchées puis redressées. 10-30 cm ; Viv. ; V-VII. **P. vulgaris** L.

*Eur. C : prés secs, pâturages, plaine, versants jusqu'à l'étage sup. des Vosges.*

Var. **montana** Kirschl. = P. pseudo-alpestris Gren. : inflorescence courte, serrée, fl. bleu foncé. *Vosges : crête centrale, du Grand Ballon au Hohneck.*

**P. Lejeunii** Bor., intermédiaire entre vulgaris et comosa se trouve au milieu de ces 2 espèces lorsqu'elles cohabitent, *sur terrains d'alluvions.*

## CORNACÉES
HARTRIEGELGEWÄCHSE

### CORNUS (Tourn.) L.
*Cornouiller, Kornelkirsche, Hartriegel*

— Fleurs jaunes, développées avant les feuilles, sur les rameaux nus ; ombelles entourées d'un involucre à 4 pièces vert jaunâtre. Fruit comestible rouge écarlate, ovoïde, 1 cm de long, un gros noyau et 2 graines. Feuilles ovales, acuminées, avec poils apprimés. Jeunes rameaux verdâtres, ± tétragones, écorce sans lenticelles. Arbuste ou arbre : 3-8 m ; Flor. : II-IV ; Fructif. : VIII-X. **Cornus mas** L.

*Cornouiller mâle, fruit = cornouille, Dirlitz, Welschkirsche, Judekirsche*

*Sudeur. Forêts du Rhin. Vosges sept. : région de Bitche. Disséminé sur versant lorrain. Çà et là planté autrefois.*

— Fleurs blanc-jaunâtre, développées avec ou après les feuilles. Fruit globuleux, pourpre noir, 5 mm en moyenne. Feuilles vertes et pubescentes sur les deux faces, elliptiques, un peu acuminées, rouge foncé à l'automne. Tiges dressées, rameaux d'hiver à écorce rouge, bois très souple. Arbuste 2-4 m ; VI-VIII. **C. sanguinea** L.

*Sanguine, Bois puant, Rotbeinholz, Hartrietla*

*Euras. méd. Thermophile : haies, sous-bois clairs, plaine rhénane, collines Vosges jusqu'à 800 m sur grauwacke.*

ORNEMENTALES INTRODUITES

**Cornus alba** L. : 50-200 cm ; V-VI ; Nord-Asie. Fleurs et fruits blancs, flles larges, face inf. gris bleuâtre, rameaux étalés, recourbés. **C. stolonifera** Mich. a été observé comme adventice *le long de la Bruche entre Kolbsheim et Ernolsheim.*

**Aucuba japonica** Thumb. : IV-VI, origin. Japon, est répandu ; espèce dioïque, fleurs brun pourpre en inflorescence dichotome, fruit ovoïde rouge ; flles grandes, coriaces, d'un vert brillant, généralement panaché de jaune ou de blanc. Arbuste 50-300 cm.

## ARALIACÉES
EFEUGEWÄCHSE

### HEDERA L.
*Lierre, Efeu*

• Ombelles globuleuses, fleurs jaune-verdâtre. Calice tubuleux, 5 dents soudées à l'ovaire ; baies noirâtres à 3-5 graines. Feuilles persistantes, velues dans le jeune âge, puis glabres, luisantes, coriaces, celles des rameaux stériles palmatilobées, celles des rameaux fertiles rhombiques ou lancéolées, entières, à nervation pennée. Arbuste grimpant de 3-15 m ; Flor. : IX-XI ; Maturité des fruits : III-IV. **H. helix** L.
*Abaï*

*Subméd. subatl. Partout : sous-bois, haies, murs, rocailles. Jusqu'à 1 000 m dans les Vosges.*

ESPÈCES HORTICOLES

**H. colchica** Koch : *Orig. Caucase-Perse.* Flles triangulaires-suborbiculaires cordées, à poils étoilés brun jaunâtre. Fr. grand, globuleux, noir.

## OMBELLIFÈRES (APIACÉES)
DOLDENGEWÄCHSE

1. Plante épineuse et coriace à port de chardon. Fruit couvert d'écailles scarieuses imbriquées, pas de côtes distinctes. **ERYNGIUM** p. 259

— Plante non épineuse ..... 2

2. Feuilles simples (entières ou crénelées), calice non denté ..... 3

— Feuilles divisées ..... 4

3. Limbe très entier, allongé, nervures parallèles ou convergentes et formant un réseau large ; feuilles caulinaires sessiles ou embrassantes. Ombelles composées ; fleurs jaunes ; plantes terrestres dressées. **BUPLEURUM** p. 259

— Limbe orbiculaire crénelé ; feuilles peltées, pétiole long ; fleurs très petites, blanches ou rougeâtres, disposées en verticilles sur rameaux plus courts que les pétioles. Plante aquatique, tige couchée. **HYDROCOTYLE** p. 260

4. Limbe digité ou palmé ..... 5

— Feuilles inf. toujours composées : une ou plusieurs fois ternées ou pennées. Ombelles régulières, composées ..... 6

5. Ombelle simple, régulière. Involucre = collerette de bractées blanches ou rosées. Fruit oblong. Plante de pelouse en montagne. **ASTRANTIA** p. 260

— Ombelle composée, irrégulière ; fleurs en 3-5 glomérules sessiles, portés par des rayons inégaux. Fruit subglobuleux, hérissé de soies fortes crochues, pas de côtes apparentes. Plante de sous-bois. **SANICULA** p. 260

6. Fleurs jaunes ou verdâtres, jamais d'un blanc pur, ni rosées ..... 7

— Fleurs d'un blanc pur ou teintées de rose ..... 18

7. Involucre de plusieurs bractées, fruit à côtes ailées ..... 8

— Involucre nul ou représenté par 1-3 bractées ..... 9

8. Fruit à côtes toutes ailées, ailes marginales divergentes ; feuilles de grande taille : folioles rhomboïdales atteignant 11 cm. Plante robuste, glabre, luisante, aromatique. Fleurs jaune pâle en ombelle compacte et bombée, à 10-20 rayons épais. **LEVISTICUM**

**L. officinale** Koch. *Livèche, Magi, Liebstoeckel* : 1-2 m ; Viv. ; VII-VIII. *Orig. Proche-Orient. Cultivé et subspontané çà et là.*

— Côtes dorsales du fruit non ailées, ailes marginales appliquées. Feuilles très découpées, folioles oblongues ou en lanières étroites. **PEUCEDANUM** p. 260 (part.)

9. Feuilles très divisées, limbe découpé en segments filiformes au-dessus d'une gaine élargie. Plantes aromatiques, cultivées, parfois subspontanées ..... 10

— Feuilles divisées en segments lancéolés, de largeur variable, mais non filiformes ..... 11

10. Fruit lenticulaire bordé d'une aile large. Plante vert foncé, glabre, à tige grêle et creuse. **ANETHUM**

**A. graveolens** L. *Faux anis, Dillsamen* ; Viv. ; VII-IX. Fl. jaunes en ombelle de 30-50 rayons. Pl. à odeur de fenouil. Graines à saveur de cumin. 40-50 cm. *Orig. d'Orient.*

— Fruit oblong, non ailé. Plante un peu glauque, à tige robuste. **FŒNICULUM**

**F. vulgare** Mill. *Fenouil, Fenchel* ; Pluriann. ; VII-VIII. Fl. jaunes en ombelle de 20-25 rayons. Pl. glabre très aromatique. 80-200 cm. *Orig. Méd.*

11. Feuilles simplement pennées ..... 12

— Feuilles plusieurs fois divisées ..... 15

12. Involucelles de plusieurs bractées ..... 13

— Involucelles inexistants ou représentés par 1-2 bractées ..... 14

13. Fruit lenticulaire à bord mince et plan. Plante terrestre à tige dressée. **HERACLEUM** p. 262 (part.)

— Fruit ovoïde ou oblong à côtes filiformes en relief. Plante aquatique, tige couchée. **HELIOSCIADIUM = APIUM** p. 262

14. Corolle verdâtre, fruit subglobuleux. Plante glabre et luisante. **APIUM** p. 262 (part.)

— Corolle jaune, fruit comprimé lenticulaire. Plante partiellement pubescente. **PASTINACA** p. 263

15. Fruit comprimé à côtes ailées ..... 16

— Fruit ovoïde-oblong ou subglobuleux, côtes non ailées ..... 17

16. Ailes marginales appliquées en une bordure simple. **PEUCEDANUM** p. 260

— Ailes marginales divergentes. **ANGELICA** p. 263

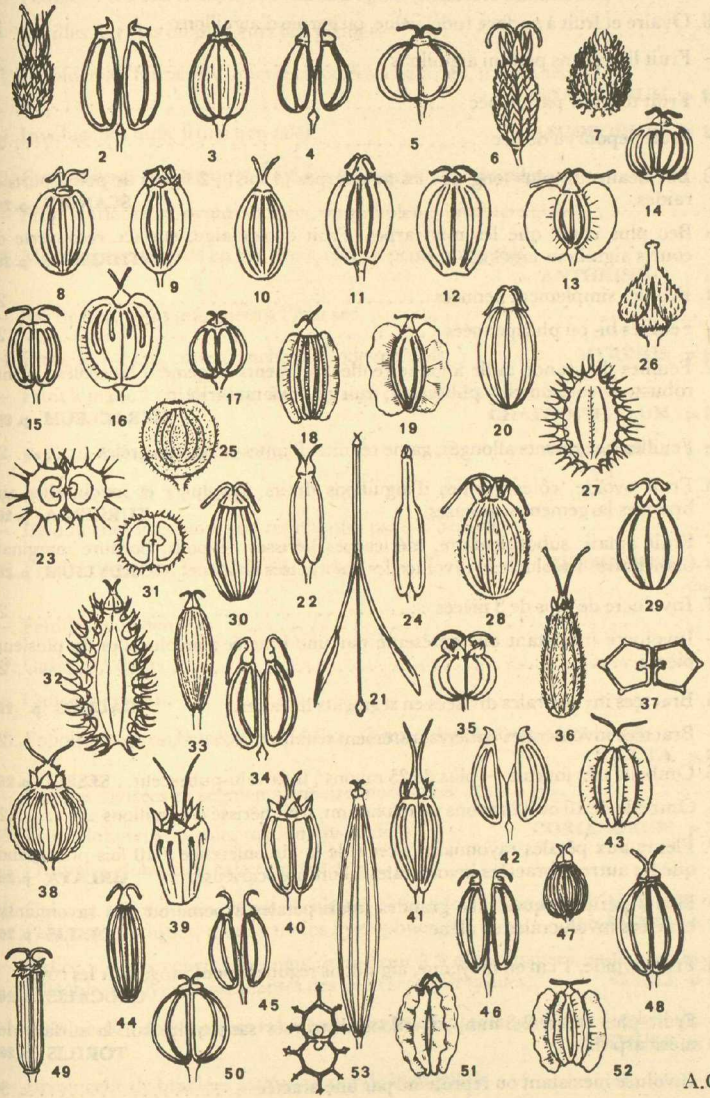
17. Plante à odeur forte caractérisée (persil). Fleurs jaunâtres. Fruit ovoïde à côtes fines. Feuilles aux dernières divisions triangulaires, en coin. **PETROSELINUM**

**P. sativum** Hoffm. *Persil, Peterlé.* 30-60 cm ; Bisann. ; VI-VII. *Orig. sud-eur. Culture potagère de toute la région.*

## FRUITS D'OMBELLIFÈRES (APIACÉES)

1) Eryngium campestre
2) Bupleurum rotundifolium
3) Bupleurum falcatum
4) Bupleurum longifolium
5) Hydrocotyle vulgaris
6) Astrantia major
7) Sanicula europaea
8) Peudedanum palustre
9) Peucedanum officinale
10) Peucedanum cervaria
11) Peucedanum alsaticum
12) Peucedanum carvifolium
13) Peucedanum ostruthium
14) Helosciadium repens
15) Helosciadium nodiflorum
16) Heracleum sphondylium
17) Apium graveolens
18) Angelica pyrenaea
19) Angelica silvestris
20) Silaum Silaus
21) Scandix pecten veneris
22) Anthriscus silvestris
23) Turgenia latifolia
24) Anthriscus cerefolium
25) Tordylium maximum
26) Anthriscus vulgaris
27) Daucus carota
28) Seseli Libanotis
29) Seseli annuum
30) Seseli montanum
31) Torilis Anthriscus (Japonica)
32) Caucalis daucoides
33) Chaerophyllum temulum
34) Aegopodium podagraria
35) Cicuta virosa
36) Athamanta cretensis
37) Conium maculatum
38) Coriandrum sativum
39) Œnanthe fistulosa
40) Œnanthe Lachenalii
41) Œnanthe peucedanifolia
42) Aethusa Cynapium
43) Selinum carvifolia
44) Meum athamanticum
45) Pimpinella major
46) Carum carvi
47) Pimpinella saxifraga
48) Carum verticillatum
49) Falcaria rivini
50) Sium latifolium
51) Laserpitium latifolium
52) Laserpitium prutenicum
53) Myrrhis odorata

## FRUITS D'OMBELLIFÈRES (APIACÉES)




A.G.

— Plante non aromatique. Fruit oblong à côtes carénées coupantes. Feuilles aux divisions étroites, 2-3 mm de large. **SILAUM** p. 264

18. Ovaire et fruit à surface rude, velue, ou garnie d'aiguillons ..... 19

— Fruit lisse, sans poils ni aiguillons ..... 29

19. Fruit terminé par un bec ..... 20

— Fruit dépourvu de bec ..... 21

20. Bec beaucoup plus long que les méricarpes (4 fois) ; 2 lignes de poils courts et raides. **SCANDIX** p. 264

— Bec plus court que les méricarpes. Fruit ovoïde-aigu, surface recouverte de courts aiguillons crochus. **ANTHRISCUS** p. 264

21. Feuilles simplement pennées ..... 22

— Feuilles bi- ou pluripennées ..... 24

22. Feuilles de grande taille à gaine renflée, segments largement lancéolés ; plante robuste, vivace ; ovaire pubescent, fruit glabre à maturité. **HERACLEUM** p. 262

— Feuilles à segments allongés, gaine réduite. Plantes annuelles grêles ..... 23

23. Fruit ovoïde, côtes garnies d'aiguillons droits. Involucre et involucelles aux bractées largement scarieuses. **TURGENIA** p. 265

— Fruit aplati, suborbiculaire, méricarpes hérissés de poils, bordure marginale blanchâtre. Involucre et involucelles aux bractées en alène. **TORDYLIUM** p. 266

24. Involucre de plus de 3 pièces ..... 25

— Involucre inexistant ou représenté par une bractée ; involucelles de plusieurs pièces ..... 28

25. Bractées involucrales divisées en segments linéaires. **DAUCUS** p. 266

— Bractées involucrales entières, rarement trifides ..... 26

26. Ombelle très fournie — plus de 25 rayons ; fruit velu-pubescent. **SESELI** p. 266

— Ombelle de 10 ou 12 rayons au maximum, fruit hérissé d'aiguillons ..... 27

27. Fleurs aux pétales rayonnants ; ceux de la circonférence 7-10 fois plus grands que les autres ; bractées involucrales à bordure scarieuse. **ORLAYA** p. 267

— Fleurs périphériques plus grandes, mais pétales à peine ou non rayonnants ; bractées involucrales en alène. **TORILIS** p. 267

28. Fruit ovoïde, 1 cm en moyenne, aiguillons régulièrement rangés sur les côtes. **CAUCALIS** p. 268

— Fruit plus petit, 2-3 mm, aiguillons distribués sans ordre sur la surface des méricarpes. **TORILIS** p. 267

29. Involucre inexistant ou représenté par une bractée ..... 30

— Involucre constitué de plusieurs bractées ..... 46

30. Feuilles 1 à 3 fois ternées, folioles oblongues (plusieurs centimètres) ..... 31

— Feuilles une fois ou plusieurs fois pennées ..... 32

31. Involucelles formés de bractées sétacées, caduques, fruits ailés.
**PEUCEDANUM** p. 260

— Involucelles nuls, fruits non ailés. **AEGOPODIUM** p. 268

32. Fruit allongé (longueur = 3 à 6 fois la largeur), involucelles ciliés ..... 33

— Fruit lenticulaire, ovoïde-oblong, ou globuleux, involucre glabre ..... 35

33. Méricarpes atténués en bec droit, côtes à peine marquées.
**ANTHRISCUS** p. 264

— Pas de bec, côtes marquées à l'état sec ..... 34

34. Fruit de 1-2 cm, côtes tranchantes, odeur d'anis. **MYRRHIS** p. 268

— Fruit à peine 1 cm de long, côtes obtuses ; pas d'odeur d'anis.
**CHAEROPHYLLUM** p. 268

— Fruit de 5-7 mm, surface velue. **ATHAMANTA** p. 269

35. Involucelles de 3-8 pièces ..... 36

— Involucelles inexistants ou représentés par 1-2 bractées ..... 44

36. Feuilles pennées. Fruit à bords ailés. **HERACLEUM** p. 262 (part.)

— Feuilles pluripennées ..... 37

37. Calice à 5 dents ..... 38

— Calice inexistant ..... 41

38. Folioles étroites, lancéolées de 4-6 cm. Fruit subglobuleux, côtes larges.
**CICUTA** p. 269

— Folioles divisées en segments linéaires nombreux ..... 39

39. Fruit globuleux, pétales rayonnants, bifides. **CORIANDRUM** p. 270

— Fruit non globuleux, calice persistant ..... 40

40. Calice à lobes étroits, aigus. Fruit à 5 côtes fines. Styles dressés ou divergents. Plantes aquatiques, tout au moins hygrophiles. **ŒNANTHE** p. 270

— Calice à dents courtes, triangulaires. Fruit à 5 côtes épaisses, saillantes. Styles réfléchis ou divariqués. Plantes des lieux secs (xérophiles). **SESELI** p. 266

41. Involucelles de 3-5 pièces rabattues, pendantes plus longues que l'ombellule.
**AETHUSA** p. 271

— Involucelle de bractées étalées autour de l'ombellule ..... 42

42. Folioles formées de filaments capillaires. Pétales elliptiques, atténués aux deux extrémités. **MEUM** p. 272

— Folioles étroites, plusieurs fois divisées. Pétales échancrés en cœur ..... 43

— Folioles oblongues, dentées en scie. Pétales à pointe dressée. Fruit à côtes marginales dilatées en ailes membraneuses, ondulées. **ANGELICA** p. 263

43. Fruit à côtes minces, carénées, toutes égales, un peu ailées ; segments des feuilles lancéolés-mucronés. **CNIDIUM** p. 272

— Fruit à côtes ailées, les 4 marginales 2 fois plus longues que les dorsales ; segments des feuilles linéaires-lancéolés, aigus. **SELINUM** p. 272

44. Feuilles inf. entières ou pennées ; folioles incisées. **PIMPINELLA** p. 273

— Feuilles inf. pluripennées ..... 45

45. Fleurs hermaphrodites. Fruit brun, ± foncé, ou gris terreux. **CARUM** p. 273

— Fleurs unisexuées, plantes dioïques. Fruit noir. **TRINIA** p. 273

46. Feuilles pennées ..... 47

— Feuilles inf. ternées ou plusieurs fois divisées ..... 48

47. Tige rampante ou flottante. Ombelle de 3-10 rayons. **APIUM** p. 263

— Tige dressée. Ombelle de 10-35 rayons. **SIUM** p. 274

48. Fruit à 8 ailes larges, ondulées. **LASERPITIUM** p. 274

— Fruit dépourvu d'ailes ou seulement bordé d'ailes marginales ..... 49

49. Feuilles sup. ternées, folioles longues et étroites, falciformes. **FALCARIA** p. 275

— Feuilles pennées aux divisions de forme différente ..... 50

50. Fruit comprimé, lenticulaire, bords ailés. **PEUCEDANUM** p. 260

— Fruit non comprimé, non ailé ..... 51

51. Involucelles à disposition périphérique : 3 bractées externes rejetées à l'arrière. Fruit à côtes ondulées-crénelées. **CONIUM** p. 275

— Involucelles aux bractées régulièrement disposées, côtes du fruit non ondulées ni crénelées ..... 52

52. Calice à 5 dents persistantes, accrescentes, couronnant le fruit qui est cylindrique. Styles dressés ou divergents. **ŒNANTHE** p. 270

— Calice presque nul, styles recourbés ..... 53

53. Ombelle de 10-20 rayons ; feuilles inf. à contour triangulaire, segments linéaires. Racine renflée en bulbe subglobuleux. **BUNIUM** p. 275

— Ombelle de 6-10 rayons, feuilles inf. à contour lancéolé-étroit ; segments filiformes capillaires. Racine en massue ou en fuseau. **CARUM** p. 273

**ERYNGIUM** L.
*Panicaut, Mannstreu*

• Capitule subglobuleux, dépassé par les pièces épineuses de l'involucre. Fleurs blanc-verdâtre, chacune insérée à l'aisselle d'une bractéole en épine. Calice à 5 dents épineuses, plus longues que la corolle, pétales non rayonnants. Feuilles coriaces et glabres, vert glauque, 2 fois pennatipartites, segments décurrents, dentés, épineux. Racines très profondes. 15-50 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**E. campestre** L.
*Chardon roulant ou Chardon Roland, Kraggedischl*

*Euro-méd. Calcicole thermophile. Chemins, pelouses sèches, terrains vagues, Brometum de plaine et collines calcaires. Manque dans Sundgau et Vosges gréseuses.*

**BUPLEURUM** L.
*Buplèvre, Hasenohr*

1. Feuilles caulinaires perfoliées : lobes amplexicaules soudés, d'où limbe apparemment traversé par la tige. Involucre nul, involucelle à pièces larges, ovales, dépassant les rayons de l'ombellule. Plantes glauques, annuelles ..... 2

— Feuilles non perfoliées. Involucre développé. Plantes vivaces ..... 3

2. Ombelle de 5-8 rayons ; fruit oblong, lisse ; involucelle dressé après la floraison. Feuilles au limbe suborbiculaire, les inf. lancéolées, sessiles ou pétiolées. 15-50 cm ; Ann. ; VI-VIII. **B. rotundifolium** L.
*Percefeuille, Durchwachs*

*Ouest-As. devenant subcosmop. Calciphile des moissons, jachères : plaine et collines calcaires, çà et là, instable. Déjà répandu au siècle dernier* (Kirschleger).

— Ombelle de 2-3 rayons ; fruit ovoïde, granuleux ; involucelle étalé après la floraison. Feuilles au limbe allongé, atténué à la base et au sommet. 20-50 cm ; Ann. ; VI-VIII. **B. lancifolium** Hornem.
= B. protractum Hoffm.

*Cirumméd. Adventice. Champs, cultures maraîchères, décombres : Haguenau,* (Mlle Felden, 1933), *Plobsheim* (Kapp, 1937). *Emplacements de camps militaires : Wesserling, Col de la Schlucht* (Issler, 1920).

3. Pièces involucrales linéaires lancéolées, plus courtes que les fleurs ; feuilles inf. oblongues, pétiolées, feuilles caulinaires sessiles, linéaires-lancéolées, avec nervure marginale, limbe recourbé en faux. Tige raide, anguleuse. 50-100 cm ; Viv. ; V-IX. **B. falcatum** L.

*Euras. Calcicole, thermophile : pelouses sèches, haies, bois clairiérés. Terrasse entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Ried à l'est de Sélestat. Collines calcaires ; promontoires vosgiens ; versant occid. ; Jura alsacien ; peu fréquent dans Sundgau ; Terr. de Belfort.*

— Pièces involucrales elliptiques ou suborbiculaires, égalant les fleurs. Feuilles inf. oblongues, spatulées, feuilles caulinaires cordées-embrassantes, réticulation lâche. 50-80 cm ; Viv. ; VII-VIII. **B. longifolium** L.

*Oroph. euras. Bois clairs, rocailles des escarpements sup. des Vosges entre 1 100 et 1 300 m.*

**B. tenuissimum** L. : espèce halophile observée en terrains salés : *Lezey, Moselle.*

### HYDROCOTYLE L.
*Écuelle d'eau, Wassernabel*

• Plante aquatique couchée, tige grêle, radicante, jusqu'à 1,50 m de long ; chaque nœud porte 1-3 feuilles et plusieurs rameaux florifères ; haut. de la plante : 10-20 cm ; fruit lenticulaire à 5 côtes distinctes. Viv. ; VI-IX. **H. vulgaris** L.

*Sudeur.-méd. Était répandue : tourbières basses, prairies marécageuses, rieds de la plaine rhénane, Vosges sept., versant occid. Raréfiée avec le type de station.*

### ASTRANTIA L.
*Astrance, Sterndolde*

• Calice à 5 dents mucronées ; fruit allongé, à côtes denticulées ou plissées ; feuilles inf. luisantes, palmatifides, lobes dentés ou incisés. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. major** L.

*Oroph. sud-eur. Anciennement cultivée, subspontanée au voisinage de métairies : Alfeld, Gazon rouge, Vallée de la Thur, ancien camp près du Lac de Soultzheren, Rotried (Hohneck).*

### SANICULA L.
*Sanicule, Sanikel*

• Involucelle à 2-5 pièces lancéolées, linéaires, aristées ; fleurs roses ou blanches, unes staminées, pédicellées, entourant les centrales ♀, fertiles, subsessiles. Feuilles basilaires luisantes, à lobes trifides, bords incisés-dentés, pétiole long ; feuilles caulinaires, 1-2, sessiles. Plante glabre, 20-40 cm ; Viv. ; V-VI.
**S. europaea** L.
*Herbe de St-Laurent, Waldklette, Heil-aller-Schaden*

*Paléo-temp. Sous-bois. C : plaine, collines, Vosges jusqu'à 900 m.*

### PEUCEDANUM L.
*Peucédane, Haarstrang*

1. Feuilles divisées en segments étroits, linéaires ou linéaires-lancéolés ..... 2

— Feuilles divisées en segments elliptiques ou oblongs, lobés, dentés ou incisés .. 4

2. Involucre et involucelle à bractées nombreuses, bordées de blanc, réfléchies, persistantes. Ombelle 20-30 rayons ; pétales blancs ou rosés. Feuilles bitripennées, segments courts, en forme de lanières, terminés par une pointe dure. Tige anguleuse-sillonnée, creuse. Fruit roux-brunâtre, ovale, 5-6 mm de long, bord étroit. Plante à suc lactescent, 50-150 cm ; Bisann. ; VII-VIII.
**P. palustre** (L.) Mœnch
*Rivache, Sumpfpeterle*

*Eurosibér. Marécages, prairies spongieuses, fossés, étangs ou lacs. Assez répandu dans plaine rhénane et vallées vosgiennes. Strasbourg, tout le ried ello-rhénan ; bordure des Vosges, région des étangs entre Masevaux et Rougemont ; Terr. de Belfort. Versant ouest : Lispach, Retournemer, Longemer, Gérardmer, St-Dié. Très répandu : Vosges gréseuses et région de Haguenau.*

— Involucre nul, ou 1-2 bractées ..... 3

3. Ombelle ample : 30-40 rayons glabres ; involucelle à bractées nombreuses. Pétales jaune doré. Fruit ovale, 5-12 mm. Feuilles plusieurs fois ternées, segments allongés, étroits et atténués aux deux bouts. Tige finement striée. Racine très forte et profonde, riche d'un suc odorant. Plante glabre, vert sombre. 80-120 cm ; Viv. ; VII-VIII. **P. officinale** L.

*Fenouil de porc, Saufenchel, Schwefelwurz*

*Eurosibér. Prés, lisières, bois clairs ou rochers. Disséminé en plaine : tous les rieds, cours de l'Ill, de Mulhouse jusqu'à La Wantzenau-Strasbourg. Basse plaine rhénane : dépressions humides jusqu'à Lauterbourg. Contreforts des Vosges : Wolfskopf près Thann. Colline de Blaesheim, au pied du Glöckelsberg. Terr. de Belfort.*

— Ombelle grêle, 10-20 rayons inégaux, velus. Involucelle de 1-4 bractées caduques. Pétales blanc-jaunâtre ou verdâtres. Fruit suborbiculaire, 4 mm. Tige sillonnée. Feuilles luisantes, pennées, les folioles multifides, découpées en lanières, feuilles caulinaires à gaine longue. Plante glabre, glaucescente. 40-80 cm ; Viv. ; VII-VIII. **P. carvifolium** Vill.

*Sud-est eur. Pelouses ombragées, humides. Dispersé dans la région : bois des environs de Strasbourg ; collines calcaires sous-vosgiennes et promontoires ; reliefs de læss ; ouverture des vallées ; Jura alsacien : entre Winkel et Lucelle. Disséminé dans Terr. de Belfort, sur versant lorrain.*

4. Involucre et involucelles formés de bractées persistantes ..... 5

— Involucre nul ou 1 bractée ; involucelle à pièces peu nombreuses, inégales sétacées, caduques. Ombelle très fournie, 30-50 rayons grêles, très inégaux. Pétales blancs ou rosés. Fruit suborbiculaire, échancré aux 2 extrémités; aile large et mince. Feuilles inf. bi-ternées, pubescentes sur la face inf. ; folioles pétiolulées, décurrentes, acuminées, dentées, les latérales bifides, les terminales trifides. Feuilles sup. à 3 folioles sessiles sur des gaines renflées, blanches. Plante glabre, pubescente dans le haut. Souche à saveur forte. 30-100 cm ; Viv. ; V-VII.
**P. ostruthium** (L.) Koch
= Imperatoria ostruthium L.

*Benjoin, Maître-des-maléfices, Meisterwurz, Kaiserwurz*

*Sud-eur. Médicinale cultivée et subspontanée, peut-être naturalisée. Hautes Vosges : Massif du Hohneck, Schneeberg ; Vallée de St-Amarin, pays de Dabo.*

5. Bractées involucrales étalées (6-9), à bords membraneux. Fleurs jaune pâle. Ombelles nombreuses, peu fournies : 6-15 rayons courts, épais. Tige glabre, cannelée-creuse, rameuse, purpurescente ; toute la plante forme une grande inflorescence pyramidale. 80-160 cm ; Viv. ; VIII-IX. **P. alsaticum** L.

*Eurosib. steppique. Pelouses sèches, clairières rocailleuses, chemins. Plaine rhénane, surtout diluvium du Haut-Rhin ; reliefs de læss en bordure des Vosges. Collines calcaires, de Guebwiller à Ribeauvillé. Optimum dans le Mesobrometum du vignoble. Quelques stations du Sundgau. Paraît manquer au Terr. de Belfort et sur versant lorrain.*

— Bractées involucrales réfléchies ; fleurs blanches, tige pleine, cylindrique, striée ..... 6

6. Ombelle 10-20 rayons scabres. Fruit suborbiculaire, échancré, bord large, épaissi. Feuilles vertes sur les 2 faces, luisantes, les inf. bi-tripennées, folioles

cunéiformes, incisées ou trifides, segments oblongs, lancéolés-mucronés. Plante glabre ou finement pubescente. 80-100 cm ; Viv. ; VIII-IX.

**P. oreoselinum** (L.) Mœnch
*Toute Bonne, Persil des montagnes, Bergpeterle*

*Eur. Pelouses sèches, landes rocailleuses, clairières. Plaine rhénane : clairières naturelles de la terrasse diluviale entre Mulhouse et Marckolsheim. Alluvions vosgiennes : Boltwiller, Ochsenfeld près Cernay. Au nord, plaine de Haguenau jusqu'à Lauterbourg, et Vosges gréseuses entre Saverne, Bitche et Wissembourg. Peu répandu sur collines calcaires mais versants chauds des Vosges cristallines. Disséminé dans Terr. de Belfort et sur versant ouest des Vosges.*

— Ombelle 20-30 rayons pubescents. Fruit oblong, non échancré. Feuilles grandes ; face inf. glauque ; bi-tripennées, folioles larges-lancéolées, subsessiles, coriaces, lobées ou incisées, à dents spinescentes, mucron blanc. Plante glabre, collet garni de restes de feuilles. 40-120 cm ; Viv. ; VII-IX.

**P. cervaria** (L.) Lapeyr.
*Grande cervaire, Hirschwurz*

*Eur.-méd. Pelouses sèches, bois clairiérés. Plaine : entre Mulhouse et Neuf-Brisach, clairières naturelles des forêts de la terrasse diluviale, abords du Rhin : Village-Neuf, Chalampé ; rieds ello-rhénanes : Ohnenheim, Benfeld ; plaine de Haguenau. Collines calcaires, de Rouffach à Romanswiller. Jura alsacien. Sundgau.*

## HERACLEUM L.
*Berce, Bärenklau*

• Tige robuste, anguleuse, sillonnée, velue-hérissée. Feuilles grandes, scabres, velues pennatiséquées, 5-7 segments oblongs ou lancéolés, pétiolulés. Ombelle grande 15-30 rayons ; fleurs blanches rarement rosées, pétales rayonnants, émarginés. Fruit glabrescent, côtes peu saillantes. 60-150 cm ; Bisann ou Viv. ; VI-IX.

**H. sphondylium** L.
*Branc-ursine, Baradoba, Baratatza*

*Paléotemp. C : prés humides, lisières forestières ; plaine et Vosges jusqu'à 1 200 m.*

FORME CULTIVÉE

**H. Mantegazzianum** Som. et Lev. : diffère par son gigantisme : tige dépassant 3 m, ombelle terminale jusqu'à 60 cm ; fruit bordé d'aiguillons. Puriann. ; VI-IX. *Orig. Caucase. Cultivé, rarement subsp. ; introduit fin du XIX^e siècle.*

## HELOSCIADIUM Koch
*Sumpfschirm*

— Rameaux traçants, radicants à tous les nœuds, qui portent chacun une ombelle de 3-6 rayons sur pédoncule long et une feuille pennée à 9-13 folioles sessiles profondément et inégalement dentées. Fruit subglobuleux, petit. Hauteur : 10-30 cm ; Viv. ; VII-IX.

**H. repens** Koch
= Apium nodiflorum (L.) Lag. ssp. **repens** Jacq.

*Centr.-ouest eur. Eaux lentes, marais caillouteux, prairies spongieuses inondées en hiver. Rieds de la plaine ello-rhénane : Illhäusern-Elsenheim, Ohnenheim, Heidolsheim, carrières entre Marckolsheim et forêt du Rhin, Benfeld (Source St-Materne), Matzenheim, Meistratzheim, Sélestat. Au nord de Strasbourg : jusqu'à Wissembourg.*

— Nœuds inf. radicants, rameaux florifères, et feuillés dressés-ascendants ; développement sympodial ; ombelles de 4-12 rayons, apparemment sessiles, latérales, oppositifoliées. Feuilles à 5-9 folioles oblongues, faiblement dentées, 4-6 cm de long. Plante de ruisseaux ; saveur piquante. Fruit ovoïde. 20-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **H. nodiflorum** Koch

= Apium nodiflorum (L.) Lag. ssp. **nodiflorum**

*Euras. méd. Plaine rhénane. AR : eaux courantes à la sortie des vallées vosgiennes : Ribeauvillé au Weiherbächel, cours de la Fecht près Ingersheim, Sarrebourg, Wissembourg, tout le bassin de la Lauter et affluents. Plus répandu sur versant lorrain ; dans le Grenzgraben près Schaidt se trouvent simultanément : H. repens et H. nodiflorum.*

### APIUM L.
*Ache, Eppich*

• Plante glabre, aromatique, tige robuste, sillonnée, creuse. Feuilles vert foncé, luisantes ; les inf. pennatiséquées, segments subrhombiques, cunéiformes, incisés-lobés ; les sup. trifoliolées, lobes étroits. Fruit glabre, subglobuleux, méricarpes à 5 côtes égales, filiformes. 30-80 cm ; Bisann. ; VII-IX. **A. graveolens** L.

*Subcosmop.*

Var. spontanée : **silvestre** Presl. : racine et pétioles grêles, halophyte des vases et sources salées. *Salzbonn, Dieuze, Sarrebourg.*

Var. cultivées : **dulce** Miller : Céleri à côtes, pétioles épais ; **rapaceum** Miller : *Céleri-rave, Zelleri,* racine charnue très renflée.

### PASTINACA L.

• Ombelles sup. à 10-20 rayons inégaux, pubescents. Pétales suborbiculaires, entiers enroulés. Fruit à côtes peu marquées ; feuilles pâles, face inf. pubescente, face sup. luisante ; folioles grandes, ovales-oblongues, crénelées, dentées ou lobées. Tige anguleuse-sillonnée. 30-120 cm ; Bisann. ; VII-IX. **P. sativa** L. ssp. **sativa**

*Eurosib.*

Var. **pratensis** Pers. : à racine grêle, amère. *C : prés secs, bords de routes reliefs de lœss. Plaine rhénane, basses vallées.*

Var. **hortensis** Ehrh. : à racine charnue, savoureuse. Cultivé de tous temps en potager : *Panais, Pastinak, Bastnägel.*

### ANGELICA L.
*Angélique, Brustwurz, Engelwurz*

— Tige grêle, pleine, 1-3 mm d'épaisseur, simple, sillonnée, à peine pruineuse. Feuilles longues 6-10 cm, bipennées, folioles pennatifides, lancéolées ou linéaires, entières ou bi-trifides. Un rhizome épais, brun, émet plusieurs tiges fleuries. Ombelles à 6-8 rayons inégaux. Pétales jaunâtres ou purpurescents. Fruit ovoïde, brun pourpre ; côtes peu saillantes, ailes marginales planes, un peu plus larges que les dorsales. 10-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **A. pyrenaea** (L.) Spreng.

= Selinum pyrenaeum Gouan

*Orophyte sud-eur. Pâturages tourbeux de l'étage sup., depuis le Ballon d'Alsace jusqu'à Aubure, Vallée de Ribeauvillé (limite nord). Descend dans les vallées des deux versants jusque vers 700 m.*

— Tige robuste : 2 à 5 cm d'épaisseur, rameuse, cylindrique-creuse. Feuilles grandes : 60-90 cm, vert sombre, tripennées, bords dentés ; folioles elliptiques-lancéolées jusqu'à 7 cm de long, pétiole cylindrique, canaliculé-creux. Feuilles sup. réduites à leur gaine. Ombelles hémisphériques, 20-40 rayons pubescents-farineux. Racine brune, forte, profonde. Pétales blancs ou rougeâtres. Fruit à côtes obtuses, ailes marginales membraneuses ondulées plus larges que les méricarpes. 60-150 cm ; Bi- ou plurann. ; VIII-IX. **A. silvestris** L.
*Angélique sauvage, Wildmeisterwurz*

*Euras. Prés et forêts humides, rives des cours d'eau. Plaine et vallées jusqu'à 900 m.*

Var. **elatior** Wahl. = **A. montana** Brot. : plante plus vigoureuse, plus élevée ; folioles sessiles, décurrentes, profondément dentées. Ombelles plus grandes, rayons atteignant 18 cm. Étage sup. à partir de 900 m. Avec le type, nombreuses formes de transition.

**f. stenophylla** Issler : folioles étroites 2,5 à 8 cm. *Éboulis, bords d'étangs ; vallée de Munster, Altenweiher, Kerbholz, Storkenkopf.*

**A. archangelica** L. = A. officinalis Hoffm. *Angélique vraie, Erzengelwurz.* Pl. très aromatique dans toutes ses parties, ombelles subsphériques ; fl. verdâtres ; fruit à ailes épaissies ; flles sup. à gaine très renflée ; fait l'objet de culture comme médicinale depuis plusieurs siècles.

### SILAUM Mill.
*Wiesensilge*

• Plante vert foncé, glabre, rameuse, sur rhizome vigoureux. Ombelle à 5-10 rayons, involucelle composé de folioles linéaires à bords membraneux. Feuilles basilaires 3-4 fois pennées, segments lancéolés-linéaires, finement dentés. Tige anguleuse, non feuillée dans le haut. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VII.
**S. silaus** (L.) Sch. & Thel.
*Fenouil des chevaux, Rosskümmel*

*Eurosib. Prairies humides. AC : plaine et vallées jusqu'à 400 m.*

### SCANDIX L.

• Ombelles apparemment opposées aux feuilles (tiges sympodiales), 2-3 rayons courts, involucelles à 3-5 folioles composées. Fleurs staminées du centre sur long pédicelles, fleurs ♀ périphériques subsessiles. Feuilles bi-tripennées, folioles très divisées, segments étroits. Plante velue hérissée ou presque glabre. Bec du fruit hispide sur 2 rangs. 10-30 cm ; Ann. ; VI-VII. **S. pecten veneris** L.
*Peigne de Vénus, Hechelkamm, Nadelkerbel, Ackerstrehl*

*Euroméd. Moissons, vignes jachères. Devenu très rare.*

### ANTHRISCUS Pers.

1. Ombelles terminales, 7-15 rayons égaux ; fruit lisse, allongé, 7-10 mm, rétréci en bec court, peu visible ; styles divergents. Plantes vivaces à souche épaisse ..... 2

— Ombelles latérales, 3-7 rayons inégaux ; fruit ovoïde ou cylindrique à bec distinct ; styles connivents. Plantes annuelles à racine pivotante ..... 3

2. Fruit > pédicelle, celui-ci entouré au sommet d'un anneau de poils raides et courts. Style 1,5 à 2 fois le stylopode, fleurs périphériques rayonnantes, plus grandes, involucelles à 5 bractées réfléchies, ciliées. Feuilles bi-tripennées, fo-

lioles pennatifides, segments lancéolés aigus, gaines et nervures dorsales poilues. 50-120 cm ; Viv. ; IV-VI. **A. silvestris** (L.) Hoffm.
= Chaerophyllum silvestre L.
*Cerfeuil sauvage, Wild-Kerwelakrüt*

*Eurosib. Haies, prairies, bords des routes. C : plus en montagne qu'en plaine. Répandue dans les Vosges jusqu'à 1 250 m.*

Var. **alpinum** (Vill.) Schz et Thlng. : folioles en lanières plus étroites, acuminées ; pas de poils sur les nervures, bractées d'involucelles non ciliées. *Rocailles étage sup., versant sud du Grand Ballon.*

— Fruit < pédicelle, celui-ci sans anneau de poils ; styles à peine plus longs que le stylopode. Fleurs périphériques staminées, bien plus grandes que les autres. Feuilles ternées, folioles pennatipartites. Nervures dorsales glabres. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. alpestris** Wimm. et Grab.
= Chaerophyllum nitidum Wahlenb.

*Orophyte médio-eur. Sous-bois humides de l'étage sup. des Vosges, du Ballon d'Alsace au Champ-du-Feu ; au-dessus de 700 m.*

3. Ombelles à rayons glabres. Fruit ovoïde (4-5 mm), couvert de poils raides-arqués, bec glabre env. 1/3 des méricarpes ; involucelles à 4-5 folioles étalées. Feuilles tripennées, molles, velues sur les nervures dorsales et sur les bords. Tige glabre, striée ; odeur fétide. 30-60 cm ; Ann. ; V-VI. **A. caucalis** Bieb.
= A. vulgaris Pers.

*Euras.-méd. Chemins, haies, terrains vagues. Mauvaise herbe dans tous les villages de la plaine du Haut-Rhin ; vignoble ; alluvions vosgiennes ; région de Colmar, raréfié vers le nord ; Benfeld, Strasbourg, Haguenau. Terr. de Belfort ; versant lorrain.*

— Ombelles aux rayons finement velus ; fruit linéaire, long de 8-12 mm, avec bec grêle de 3 mm glabre, lisse (recouvert de petits aiguillons dans certaines variétés), méricarpes noirs à maturité ; feuilles bi-tripennées, les folioles profondément pennatifides, segments, oblongs, obtus, mucronés ; face inf. très peu velue. Tige à poils courts au-dessus des nœuds. Plante vert clair, odeur très aromatique. 30-60 cm. ; Ann. ; V-VI. **A. cerefolium** (L.) Hoffm.
= Chaerophyllum cerefolium Crantz
*Cerfeuil cultivé, Kerwelakrüt*

*Centr.-est eur. Cultivé, subspontané au voisinage des lieux habités.*

**TURGENIA** Hoffm.

• Ombelle à 2-3 rayons épais, involucre à 3-6 pièces elliptiques-lancéolées, largement scarieuses sur les bords. Calice à 5 dents sétacées. Pétales rougeâtres ou blancs, inégaux, les ext. rayonnants bifides. Fruit ovoïde, gros : 1 cm, méricarpes aux côtes primaires et secondaires également développées, les marginales avec une rangée, les autres deux rangées d'aiguillons rougeâtres, rigides, droits. Feuilles simplement pennatiséquées, les segments étroits-lancéolés, grossièrement dentés, décurrents. Plante hérissée scabre, tige peu rameuse. 20-50 cm ; Ann. ; VII-VIII. **T. latifolia** (L.) Hoffm.
*Ackerlüs*

*Eurosib. Messicole. R : plaine du Haut-Rhin, Ensisheim, Hirtzfelden ; stations anciennes disséminées dans le Bas-Rhin : Dettwiller, Bouxwiller, Oberbronn, Haguenau ; sur calcaire : région de Wasselonne, champs entre Mutzig et Flexbourg, Benfeld. Manque dans Sundgau et Terr. de Belfort. Répandu sur versant lorrain.*

**TORDYLIUM** L.
*Tordyle, Drehkraut*

• Plante hérissée, scabre, très ramifiée ; tige anguleuse, à poils réfléchis. Feuilles rudes, pennées ; folioles crénelées, incisées, la terminale plus allongée. Ombelle compacte, 5-15 rayons courts. Pétales blancs, les périphériques rayonnants, plus grands. Fruit velu-hérissé, bourrelet circulaire épais, garni de poils tuberculeux. 30-80 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-IX. **T. maximum** L.

*Sudeur. Pelouses de versants rocailleux, chemins, jachères. Peu répandu. Région du vignoble ; quelques points de la plaine : Hart, régions de Colmar et Mulhouse.*

**DAUCUS** L.
*Carotte, Möhre*

• Ombelle de 20-40 rayons convergents à maturité, de ce fait, déprimée au centre comme un nid d'oiseau. Pétales blancs, parfois rougeâtres avant la floraison ; fleur centrale, pourpre foncé. Fruit ovoïde ou elliptique, un peu comprimé ; les côtes primaires à 2-3 rangées de soies courtes, les secondaires avec aiguillons en alène. Feuilles bi-tripennées, folioles pennatifides, segments oblongs-lancéolés, aristés. Tige velue. 50-150 cm ; Bisann. ; VI-IX. **D. carota** L.

*Paléo-temp. Thermophile. C : prés, chemins, versants bien exposés. Jusqu'à 1 000 m.*

ssp. **sativus** Hoffm. à racine très renflée, charnue, blanche ou orangée, est le type des carottes cultivées comme légume ou fourrage. *Galruab, Baschneija (Bastnägel).*

**SESELI** L.
*Séséli, Sesel, Bergfenchel*

1. Tige unique, fortement sillonnée, anguleuse ; ombelles blanches, amples, 30-40 rayons velus, bractées d'involucre et involucelles nombreuses, linéaires, réfléchies, persistantes. Calice caduc aux dents en alène. Feuilles inf. bipennées, segments lancéolés-lobés, face inf. vert-blanchâtre. Fruit ovoïde pubescent ou velu, côtes obtuses. Plante robuste, souche fusiforme couronnée par les restes des feuilles de première année. 30-100 cm ; Bisann. ; VII-VIII.
**S. Libanotis** (L.) Koch
= Libanotis montana All.
*Heilwurz*

*Euras. Rocailles, versants rocheux. Disséminé sur le relief : Hautes Vosges, collines prévosgiennes. Jura alsacien : vallée de la Lucelle. Terr. de Belfort et versant lorrain.*

— Tige cylindrique à peine striée, ombelles blanches ou rougeâtres ; involucre nul ou 1-3 bractées caduques. Calice à dents courtes, épaisses, persistantes sur le fruit. Fruit glabre ou glabrescent. Feuilles bi-tripennatiséquées à segments linéaires étroits ..... 2

2. Ombelles denses 15-30 rayons, involucelles à bractées lancéolées, largement scarieuses, égalant l'ombellule à la floraison. Fruit ovoïde, côtes minces. Plante pubescente, verte, souvent teintée de violet. Racine forte, pivotante, couronnée par les feuilles desséchées de 1re année ; une seule tige fleurie 20-60 cm ; Bisann. ; VII-IX. **S. annuum** L.
= S. bienne Crtz.
*Steppenfenchel*

*Centre sud-eur. Pelouses sèches, gazons ouverts, sols calcaires arides. Très répandu sur collines calcaires sous-vosgiennes, de Rouffach à Wasselonne ; disséminé en plaine rhénane : clairières naturelles de la Hart, de Marckolsheim, Eschau ; abords du Rhin près Auenheim.*

— Ombelles de 6-15 rayons anguleux épais, pubescents à l'intérieur ; involucelles à bractées linéaires, bords scarieux étroits. Fruit ovoïde, côtes carénées, épaisses. Plante glabre, glauque. Rhizome tortueux, souche multicaule. 20-60 cm ; Viv. ; VIII-IX. **S. montanum** L.
*Echter Bergfenchel*

*Euro-méd. Assez fréquent sur collines calcaires du Bas-Rhin : Molsheim, versant nord, Fort de Mutzig, Wangen, Wasselonne, Westhoffen, Scharrach, Goeftberg, la Faisanderie près Saverne. La limite mérid. coïncide avec la limite sept. de S. annuum.*

**ORLAYA** Hoffm.
*Girouille, Breitsame*

• Ombelles à 5-8 rayons presque égaux, dépassant à peine les grandes pièces involucrales. Fleurs ♂ et fleur ♀ ; calice à 5 dents sétacées. Fruit ovoïde, aplati, les 3 côtes primaires brièvement ciliées, les 4 côtes secondaires ailées et garnies de 2-3 rangées d'aiguillons crochus. Feuilles bi- ou tripennées, folioles pennatifides, segments linéaires, nervures poilues. Feuilles sup. sessiles sur une gaine membraneuse. Rameaux glabres, très divisés. 20-40 cm ; Ann. ; VI-VIII.
**O. grandiflora** (L.) Hoffm.

*Centreur.-méd. Messicole. R : stations signalées en plaine et sur le relief : Haguenau, Strasbourg, Guebwiller* (Muhlenbeck), *Engelsbourg près Thann. Assez répandu : Terr. de Belfort et versant lorrain.*

**TORILIS** Adans.
*Gratteau, Klettenkerbel*

— Ombelle 6-12 rayons. Involucre à 4-5 bractées. Pétales rose pourpre, ou blancs ; fruit couvert d'aiguillons, arqués vers l'intérieur, en pointe effilée, non crochue. Feuilles vert foncé, les inf. bipennées, folioles oblongues-acuminées, la terminale plus grande, bords incisés-dentés. Tige et rameaux rudes, à poils réfléchis et appliqués. 40-120 cm ; Bisann. ; VI-VIII.
**T. japonica** (Huds.) DC.
= T. anthriscus (L.) Gmel.

*Euras. TC : chemins, haies, lieux incultes.*

— Ombelle 3-7 rayons ; involucre nul ou 1-2 bractées courtes. Pétales blancs ; aiguillons de fruit étalés, noirs, renflés au sommet, droits ou recourbés en hameçon. Feuillage grisâtre. Rameaux ascendants, divariqués. 20-50 cm ; Ann. ; VII-VIII. **T. arvensis** (Huds.) Limk.
= T. helvetica Gmel.

*Euryméd. Espèce plus thermophile que la précédente. Lieux cultivés, champs, vignes. Diluvium alpin, St-Louis, Huningue. Plaine rhénane entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; collines calcaires. Disséminé dans Sundgau ; répandu sur versant lorrain ; manque dans les Vosges gréseuses.*

### CAUCALIS L.
*Caucalide, Haftdolde*

• Plante glabre ou poils rares étalés ; tige rameuse. Feuilles inf. bi-tripennées, folioles pennatiséquées, segments étroits, aigus. Ombelles à 2-4 rayons raides, ombellules de 3-5 fleurs. Calice à dents lancéolées-obtuses, pétales rosés puis blancs. Fruit gros, ovoïde, côtes primaires munies de soies courtes tuberculées ; côtes secondaires armée d'aiguillons forts, crochus. Pl. 10-30 cm ; Ann. ; VI-VIII.
**C. platycarpos** L.
= C. daucoides L. p.p.
*Gratteau, Ackerklette*

*Euro-méd. Messicole. Collines calcaires sous-vosgiennes, plaine du Haut-Rhin. Rare dans Sundgau et région de Haguenau. Répandu : Terr. de Belfort, Jura alsacien, versant lorrain.*

### AEGOPODIUM L.
*Podagraire, Hinlauf*

• Plante glabre ; tige cannelée, creuse, peu ramifiée ; souche traçante, stolons souterrains. Feuilles inf. 2 fois ternées, folioles lancéolées-aiguës, larges de 3-4 cm, inégalement dentées, gaines renflées ; feuilles sup. simplement dentées. Ombelles terminales 15-25 rayons presque égaux. Fleurs blanches, parfois rosées. Fruit glabre, ovoïde-oblong, côtes filiformes. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**Ae. podagraria** L.
*Herbe de St-Gérard, Herbe aux Goutteux, Geissfuss, Zipperleinskrau*

*Eurosib. C : haies, bois humides, talus ; mauvaise herbe de jardins et vergers. Surtout plaine rhénane et vallées vosgiennes jusqu'à 500 m. Vosges saônoises, signalé jusqu'à 800 m.*

### MYRRHIS Mill.

• Plante volumineuse, velue ; tiges cannelées, robustes, sur une souche très forte. Rameaux sup. verticillés par 3-5 ; feuilles amples, molles, tripennées, segments oblongs incisés dentés. Ombelles à 6-15 rayons pubescents, fleurs blanches, hermaphrodites ou unisexuées. Fruit mûr brun-noir luisant. Plante très aromatique. 80-150 cm ; Viv. ; VI-VII.
**M. odorata** (L.) Scop.
*Cerfeuil musqué, Anis-Kerbel, Süssdolde*

*Oroph. eur. Subspontané autour de quelques métairies ; paraît naturalisé dans certaines prairies des Hautes Vosges ; Oberlauchen, Niederlauchen ; vallées de Guebwiller, Munster ; Kahlenwasen ; ferme Meierhof au-dessus Wasserbourg ; vallée de Ribeauvillé vers Aubure ; fermes les plus élevées près du Hohwald ; versant ouest Col de Bussang. Prairie près Mittlach ; pelouse, environs de Romanswiller.*

### CHAEROPHYLLUM L.

1. Styles réfléchis égaux au stylopode ; tige fortement renflée aux nœuds ; fruit de 6-7 mm. Plante bisannuelle ..... 2

— Styles plus longs que le stylopode ; tige à peine renflée aux nœuds ; fruit de 10-12 mm. Plante vivace ..... 3

2. Ombelle à 6-10 rayons rugueux inégaux ; bractées d'involucelles ciliées. Feuilles vert sombre, bipennées, folioles lobées, segments larges, obtus, mucronulés. Tige pleine, striée, tachetée de pourpre à la base. Plante velue hérissée, racine grêle pivotante. 60-120 cm ; Bisann. ; V-VIII. **Ch. temulum** L.

*Euras. Haies, buissons, chemins. Répandu : plaine et vallées jusqu'à 900 m. Pl. toxique.*

— Ombelle à 15-30 rayons glabres ; involucelle non cilié. Feuilles 3-4 fois pennées, segments étroits, lancéolés-aigus ; poils épars sur les nervures. Tige creuse, striée, tachée de brun-pourpre à la base, avec poils raides réfléchis, et glabre, glauque-pruineuse dans le haut. Fruit brun-jaunâtre. Racine renflée en navet. 1-2 m ; Bisann. ; VI-VIII. **Ch. bulbosum** L.
*Cerfeuil bulbeux, Körbelrüble*

*Eurosib. Haies, buissons, bords des routes, talus, rives. Disséminé en plaine : bassin de l'Ill et ses affluents entre Mulhouse et Strasbourg. Au nord, région de Haguenau ; au sud, Sundgau. Pl. toxique.*

3. Styles réfléchis, pétales glabres, profondément échancrés ; fruit jaune doré 10 mm de long. Lobe terminal des feuilles allongé et denté. Tige pleine, anguleuse, toujours tachée de rouge. Feuilles de la base très velues. Fleur vert jaunâtre. 80-120 cm ; Viv. ; VI-VII. **Ch. aureum** L.

*Orophyte sud-eur. Introduit, naturalisé : abords du Rhin, Huningue, Chalampé, Neuf-Brisach, route de Blotzheim à St-Louis. Talus de route : vallée de la Thur, Lac Noir, Lac Blanc. Anciens camps militaires.*

— Styles dressés, pétales ciliés, blancs ou roses, à pointe courbée ; fruit 10-12 mm brun clair. Feuilles à lobes oblongs lancéolés, dentés, le terminal semblable aux latéraux ; poils ± denses sur les nervures. Tige creuse, striée, hispide dans le bas. Plante vert sombre. 20-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **Ch. cicutaria** Vill.

*Orop. eur. Forêts, prairies marécageuses, eaux vives des éboulis. Hautes Vosges jusqu'à la Zorn, limite nord. Descend en plaine rhénane avec les alluvions des rivières. Forêt de la Robertsau. Jura alsacien. Terr. Belfort.*

Var. **glabrum** (Lam.) Briq. : plante glabre ou glabrescente, feuilles luisantes, moins divisées que chez le type. *Sources froides de l'étage sup. des Vosges.*

### ATHAMANTA L.
*Augenwurz*

• Plante à souche épaisse, tige raide un peu velue ; feuilles vertes à peine velues, découpées en lanières minces (0,5 mm) et courtes (5-7 mm). Fleurs blanches ou rosées, ombelles de 6-12 rayons ; calice à 5 dents lancéolées persistantes. 10-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. cretensis** L.

*Oroph. sud-eur. Localisé au Jura alsacien ; fentes ensoleillées de rochers calcaires, crête du Rœmel : 800 m, frontière franco-suisse, sud de Wolschwiller. Terr. de Belfort : Delle.*

### CICUTA L.

• Plante hygrophile de grande taille, glabre ; tige creuse, striée, rameuse, racine volumineuse, creuse-cloisonnée à odeur nauséabonde. Feuillage vert clair, feuilles inf. à long pétiole tubuleux-cylindrique, bi-tripennées, folioles

lancéolées-étroites, dentées en scie. Fleurs blanches, ombelle multiradiée en voûte hémisphérique ; involucre nul, involucelles à 3-5 pièces en alène. Fruit subglobuleux, plus large que haut, surmonté des 5 dents aiguës et membraneuses du calice. Styles longs, arqués, chaque méricarpe découpé en tranches par 5 côtes larges. 80-150 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. virosa** L.
*Ciguë vireuse, Persil-des-marais, Ciguë aquatique*
*Wasserschierling*

*Euras. Espèce très toxique. Rives des cours d'eau et étangs. Stations disséminées du nord au sud de la plaine rhénane. Vosges : étangs du Machais, Blanchemer. Vosges sept. · Bitche, Niederbronn, Philippsbourg, Stürzelbronn.*

**CORIANDRUM** L.
*Coriandre, Koriander*

• Pétales blancs ou rosés ; fruit à côtes primaires peu saillantes, déprimées, côtes secondaires carénées. Feuilles inf. pennées, folioles largement ovales, incisées-dentées ; feuilles sup. bi-pennées, folioles pennatifides ou entières, segments linéaires-aigus. Plante grêle, glabre, luisante, à odeur de punaise. Fruits aromatiques. 30-60 cm ; Ann. ; VI-VIII. **C. sativum** L.

*Est méd. Cultivé et subspontané : champs, bords des chemins. Plaine, vallées vosgiennes.*

ADVENTICE

**Bifora radians** Bied. : annuelle de 20-30 cm ; feuilles divisées en lobes linéaires, fleurs blanches, rayonnantes en périphérie (pétales ext. : 4 mm), fruit glabre, rugueux, en 2 masses globuleuses. *Eury-méd. Adventice sporadique des moissons, décombres : plaine au sud de Colmar, port de Strasbourg.*

**ŒNANTHE** L.
*Œnanthe, Rebendolde*

1. Ombelles sur axe court, latérales et oppositifoliées. Fleurs toutes pédicellées, toutes fertiles et semblables ; lobes du calice très petits, étalés. Racine fusiforme avec ramifications grêles, non renflées ..... 2

— Ombelles terminales, ou latérales sur axe long ; fleurs périphériques, staminées, rayonnantes, fleurs centrales complètes, fertiles, subsessiles. Dents du calice persistantes, allongées et dressées après la floraison. Racines renflées, charnues ..... 3

2. Feuilles submergées, à folioles multiples, segments capillaires ; feuilles aériennes à folioles oblongues découpées en segments petits (4 mm) lancéolés, incisés ou dentés. Fruit ovoïde brun, 3-4 mm/2 mm. Ombelle à 8-12 rayons. Calice très petit. Tige creuse, partie inf. submergée très épaisse (atteint la grosseur d'un bras), partie érigée rameuse. Plante souvent immergée complètement. 30-120 cm ; Ann. ou pluriann ; VII-VIII. Aptitude spéciale à la multiplication végétative. **Œ. aquatica** (L.) Poir.
*Fenouil d'eau, Wasserfenchel*

*Euras. Très toxique. Fossés, étangs, eaux dormantes, profondes. Vosges sept. : répandu entre Bitche et Wissembourg. Disséminé dans plaine rhénane et étangs du Sundgau. AC : versant lorrain.*

— Feuilles aériennes à segments rhomboïdaux-cunéiformes, crénelés, 15-20 mm de long, 6-10 mm de large ; feuilles submergées à segments étroits en coin.

Fruit allongé : 5-6/1-2 mm, côtes larges, peu saillantes. 50-200 cm ; Ann. ou pluriann., monocarpique. VI-VII. **Œ. fluviatilis** Bab. & Col.

*N.-O. Eur. Cours d'eau lents, à fond vaseux. Plaine : cours de l'Ill et tous les cours d'eau des rieds entre Colmar et Strasbourg, Petit Rhin ; la Moder entre Drusenheim et Fort-Louis. Vosges sept. : région de Bitche et de Niederbronn.*

3. Tige et pétioles fistuleux, jonciformes, gaines et pétioles plus longs que le limbe des feuilles. Ombelle terminale à 3 ombellules fertiles. Fruit subtétragone. Involucre nul ou 1 bractée. Feuilles inf. bipennées, les sup. pennées ; folioles petites, creuses, cunéifomes ou linéaires, souvent bifides. Tige finement striée. Plante glaucescente, souche stolonifère, longs rejets rampants. 20-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **Œ. fistulosa** L.
*Rue des eaux, Wasserraue*

*Euras. Fossés, marais, bords des ruisseaux, prairies humides. C : plaine rhénane entre à peine dans les vallées des Vosges mérid. et centr. : vallée de Munster jusqu'à Walbach (350 m), vallée de la Bruche, Urmatt. Disséminé : Vosges gréseuses, Sundgau, Terr. de Belfort. Répandu sur versant lorrain.*

— Pétiole plein, gaine et pétiole plus courts que le limbe ; ombelle à 5-15 ombellules fertiles ..... 4

4. Feuilles inf. et moyennes bipennées, à segments oblongs-cunéiformes, obtus ; les sup. pennées, à segments linéaires. Ombelle grande, à 12-15 rayons, étalés. Involucre 1-5 bractées caduques, involucelle 9-10 bractées subulées, aussi longues que les pédicelles ext. Pétales bifides, à peine rayonnants. Styles attaignant à peine la moitié du fruit. Plante grêle, glauque. Racines filiformes, renflées en massue à l'extrémité, difficiles à arracher. Tige pleine, dure, parfois creuse dans la partie sup. 60-100 cm ; VII-IX. **Œ. Lachenalii** Gmel.

*Centre sud-eur. Prairies humides, sols marécageux ; espèce rhénane : voisinage du Rhin entre Huningue et Reichstett ; rieds de la plaine jusqu'au nord : Wissembourg.*

— Toutes les feuilles semblables, découpées en lanières linéaires. Ombelles petites, 5-10 rayons, grêles, involucre nul ou 1-2 bractées ; involucelle 5-10 bractées sétacées, plus courtes que les pédicelles externes. Fleurs externes rayonnantes, pétales bilobés, fendus jusqu'au tiers. Styles presque aussi longs que le fruit. Plante verte glaucescente. Racine à fibres charnues, fasciculées, fusiformes. Tige compressible creuse. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VII.
**O. peucedanifolia** Pollich

*Sud-atl. méd. Plaine : en bordure des Vosges, de l'ouverture de la vallée de la Thur à celle de la Bruche ; pénètre un peu dans la vallée de Munster, Val de Villé. Bassin de l'Ill : Sélestat, Ohnenheim, Sand, Obenheim. Vosges gréseuses : Niederbronn, Bitche ; Wissembourg. Terr. de Belfort.*

**AETHUSA** L.
*Ethuse, Gleisse*

• Plante glabre, feuilles vert foncé, luisantes, bi-tripennées, folioles pennatifides aux lobes aigus. Ombelles 5-12 rayons inégaux ; involucelles à bractées raba-

tues, verticales. Pétales blancs, inégaux, rayonnants. Fruit subglobuleux, glabre, côtes épaisses, saillantes, carénées. Plante toxique, non aromatique. Ann. ; VI-IX. **Ae. Cynapium** L.

*Persil des chiens, Petite Ciguë, Faux persil*
*Hundspetersilie, Krottapeterla*

*Eurosib. Haies, bois humides, champs, jardins : mauvaise herbe répandue. Taille et port de la plante variables avec les stations.*

Var. **agrestis** Wallr. : plante basse, 5-20 cm, divariquée, ombelles à rayons courts, post-ségétale sur sols calcaires. VII-IX.

Var. **gigantea** Lej. : taille élevée, atteint 1 m 50, (2 m). Tige glauque, pruineuse ; bractées longues, ainsi que les rayons d'ombelles. *Forêts, lieux ombragés, humides.*

Var. **domestica** Wallr. : taille moyenne : 30-80 cm (100 cm). *Rudérale répandue.*

### MEUM Mill.
*Baudremoine, Bärwurs*

- Plante glabre, aromatique, à odeur forte. Tige striée, creuse, peu ramifiée, peu feuillée. Ombelle à 6-15 rayons. Pétales blancs, fleurs hermaphrodites sur la périphérie, fleurs staminées dans le centre. Involucelle à 3-8 pièces filiformes. Masse feuillée vert vif formée des feuilles inf. bi- ou tripennées, avec segments capillaires denses. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VII. **M. athamanticum** Jacq.

*Fenouil des Alpes, Bärenfenchel, Barmüetterkrüt*

*Oroph. eur. Pâturages de l'étage sup. : sommets des Vosges mérid. jusqu'au Champ-du-Feu et au Donon. Descend dans les vallées, généralement pas au-dessous de 500 m.*

### SELINUM L.
*Sélin, Silge*

- Plante glabre, tige raide et cannelée. Côtes un peu ailées-transparentes. Ombelles compactes 15-20 rayons grêles, presqu'égaux ; involucelle à 5-6 folioles étroites. Pétales obcordés connivents, blancs ou rosés. Styles longs, réfléchis, fruit jaune brun, ovoïde, petit : 2-3 mm, côtes dorsales nettement ailées. Pl. 40-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. carvifolia** L.

*Eurosib. Prairies tourbeuses et pelouses rocailleuses, sur sol siliceux. Plaine rhénane : rieds de Huningue à Lauterbourg. Vosges gréseuses ; vallées et promontoires des Vosges cent. et mérid. Terr. de Belfort. Répandu sur terrains siliceux du versant lorrain.*

### CNIDIUM Cuss.
*Brenndolde*

- Tige pleine, rameuse et feuillée ; pétioles sup. dilatés en gaines allongées. Fleurs blanches en ombelle légèrement bombée, 10-30 rayons rapprochés à maturité ; involucre nul ou 1-2 folioles ; involucelles composés de pièces sétacées. Fruit verdâtre, aromatique ovale-oblong, 5 côtes égales, carénées, vallécule à une bandelette. Styles réfléchis à maturité. 50-80 cm ; Viv. ; VI-VIII.

**C. dubium** (Schk.) Thell.
= C. venosum (Hoffm.) Koch

*Euras. Signalé dans les prairies humides entre Sessenheim et Soufflenheim* (Geissert, 1950). *Retrouvé en divers points de la plaine : même type de stations.*

**PIMPINELLA** L.
*Boucage, Bibernelle*

— Tige creuse, robuste, anguleuse-sillonnée, très feuillée. Folioles oblongues, 2-4 cm de large, pétiolulées. Fleurs blanches, souvent roses ; styles réfléchis, plus longs que l'ovaire à la floraison. Fruit ovale, rugueux. Suc bleuâtre de la racine à odeur de bouc. 30-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **P. major** (L.) Huds.
*Grand Boucage, Bockspeterle*

*Eur. Stations humides, ombragées. Plaine, vallées et versants des Vosges, escarpements de la crête centrale jusqu'à 1 200 m. Polymorphe.*

— Tige grêle, pleine, finement striée, pubescente dans le bas, presque glabre et non feuillée dans le haut. Folioles oblongues ou orbiculaires 1-2 cm de large, sessiles ; celles des feuilles sup. étroites ou réduites au pétiole. Fleurs blanches, styles plus courts que l'ovaire à la floraison. Fruit ovoïde, court, lisse. Racine à suc abondant, saveur et odeur fortes. 30-60 cm ; Viv. ; VII-IX.
**P. saxifraga** L.
*Petit Boucage, Steinpeterle*

*Euras. Pelouses sèches, versants arides, rocailles. Plaine, collines calcaires, Vosges jusqu'aux sommets.*

**P. anisum** L. : l'Anis, cultivé comme épice très anciennement est une espèce annuelle aux feuilles orbiculaires simples ou ternées ; le fruit grisâtre, pubérulé, est très aromatique (jusqu'à 10 % de son poids en huile essentielle).

**CARUM** L.
*Cumin des prés, Kümmel*

— Ombelle en moyenne à 15 rayons inégaux, dressés à la maturité des fruits. Pétales blancs ou rougeâtres. Fruit ovoïde, grisâtre, aromatique, odeur et saveur spéciales. Méricarpes à côtes filiformes, peu saillantes. Feuilles bipennées, folioles pennatiséquées, segments courts, presqu'étalés. Racine en fuseau, pivotante, très longue. 30-60 cm ; Bisann. ; V-VII. **C. carvi** L.
*Carvi, Anis des Vosges, Mattakemma*

*Euras. Prairies fumées. Plaine et vallées jusqu'à 1 000 m dans les Vosges.*

— Ombelle en moyenne à 12 rayons, subégaux étalés-dressés. Involucre et involucelle à bractées nombreuses. Pétales blancs. Fruit oblong, non aromatique. Feuilles longues et très étroites, pennées, les folioles très divisées en lanières filiformes comme verticillées autour de la nervure médiane. Racines nombreuses, charnues et fasciculées, en massue. 30-60 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**C. verticillatum** (L.) Koch

*Atl. Silicicole. Prés tourbeux : alluvions de la Lauter entre Wissembourg et Lauterbourg* (Schultz).

**TRINIA** Hoffm.
*Faserschirm*

• Ombelles nombreuses, petites, 4-8 rayons très inégaux. Fleurs blanches, unisexuées ; pétales petits, une étroite nervure verte pour les fleurs ♂, large nervure rougeâtre pour les fleurs ♀. Fruit brun-noir luisant, 5 côtes filiformes

égales. Feuilles inf. pennées ou bipennées, segments linéaires étroits, un peu échancrés. Plante glauque, glabre, très rameuse dès la base surtout les pieds ♂ ; souche verticale épaisse, portant les débris d'anciennes feuilles. 10-50 cm ; Bisann. ; IV-V. **T. glauca** (L.) Dum.

*Sud-eur. Calcicole, xérophile des terrains pierreux, secs, à gazon ouvert. Clairières naturelles de chênaies, plaine du Haut-Rhin. Pelouses des berges : Dessenheim. Collines calcaires entre Westhalten et Rouffach : Bollenberg, Sonnenkœpfle.*

**SIUM** L.
*Berle, Wassermerk*

— Ombelles à 10-20 rayons, naissant aux nœuds, opposées aux feuilles. Fleurs blanches, calice à 5 dents. Bractées de l'involucre lancéolées, lobées-incisées. Styles épaissis à la base ; fruit subglobuleux, côtes à peine marquées. Feuilles pennées, folioles oblongues, irrégulièrement incisées-dentées. Tige cylindrique, striée, rameaux étalés. Plante glabre, aquatique. Rhizome rampant, odeur de céleri. 30-80 cm ; Viv. ; VII-VIII. **S. erectum** Huds.
= Berula angustifolia Koch
*Persil des ruisseaux, Brunnapeterle*

*Circumbor. Fossés, ruisseaux, marécages. Répandu en plaine rhénane : entre à peine dans les vallées vosgiennes : vallées de Munster jusqu'à Wihr-au-Val (300 m), vallon de Soultzmatt jusqu'à Osenbach (350 m). Vosges gréseuses : Schwarzbach, sud de Stürzelbronn.*

— Ombelles blanches, 20-35 rayons, toutes terminales. Bractées involucrales grandes, entières ou dentées. Styles filiformes ; fruit ovoïde, côtes saillantes. Feuilles aériennes, pennées, folioles lancéolées, dentées en scie ; feuilles submergées bipennatipartites, segments linéaires. Tige creuse, anguleuse-cannelée. 80-150 cm. Plante glabre, aquatique. Viv. ; VIII-IX. **S. latifolium** L.

*Eur. Fossés, rives des étangs, eaux vives. Dispersé : rieds de la plaine ello-rhénane, bras morts du Rhin au nord de Strasbourg ; fossés région de Haguenau.*

**LASERPITIUM** L.
*Laser, Laserkraut*

— Plante robuste glaucescente ; tige pleine, finement striée, glabre. Feuilles épaisses, amples ; folioles ovales-cordées, pétiolulées ; gaines ventrues. Ombelles grandes, 20-50 rayons ; bractées involucrales linéaires, glabres. Pétales blancs. Fruit ellipsoïde allongé, aux ailes d'égale largeur, ondulées crispées. Pl. 1-2 m ; Viv. ; VII-IX. **L. latifolium** L.
*Hirschwurz*

*Eur. Pelouses sèches, versants rocheux. Collines calcaires : Osenbach, Wintzfelden, Rouffach. Promontoires vosgiens entre Thann et Dambach ; Hautes Vosges : escarpements, du Ballon d'Alsace au Hohneck. Quelques stations des Vosges gréseuses : Bitche, Obersteinbach.*

Var. **asperum** (Crtz.) R. et F. : la plus répandue (tige scabre ainsi que la face inf. des feuilles).

— Plante vert clair à tige grêle, anguleuse-cannelée, scabre au sommet, ± velue à la base. Feuilles à segments divisés, lobes étroits-lancéolés ; gaines non renflées. Ombelles réduites, 10-20 rayons ; bractées involucrales nombreuses, lon-

guement ciliées. Pétales blancs puis jaunissants. Fruit ovoïde, 3 mm, aux ailes marginales plus larges que les dorsales. Pl. 30-80 cm ; Viv. ; VII-VIII.

**L. prutenicum** L.

*Eur. Peu répandu : prairies, bois clairiérés ; plaine du Haut-Rhin : Hart, l'Ile Napoléon, Oberlinger près Guebwiller, Orschwihr.*

### FALCARIA Fabr.

- Plante glabre et glauque ; tige pleine, finement striée ; rameaux très divariqués ; racine longue, en fuseau. Fleurs blanches, petites, en ombelles mixtes : fleurs ♂ au centre, fleurs ♀ en périphérie ; 10-20 rayons grêles ; involucre et involucelles à 4-8 pièces sétacées. Fruits nombreux, subcylindriques, méricarpes à côtes très fines ; calice fructifère à 5 dents. Pl. 30-80 cm ; Viv. ou bisann. ; VII-IX.

**F. vulgaris** Bernh.
= F. Rivini Host.
*Faucillière, Sichelkraut*

*Euras. Thermophile, calcicole. Champs, lieux vagues, talus à gazon ouvert. AC : collines calcaires sous-vosgiennes, læss de la plaine rhénane, Kochersberg. R : Sundgau, Terr. de Belfort.*

### CONIUM L.

- Plante glabre, élevée. Tige très ramifiée, creuse, glaucescente-pruineuse, maculée de rouge pourpre dans le bas. Feuilles inf. très grandes, 3-5 fois pennatiséquées, segments ultimes incisés-dentés, mucronés ; face inf. vert pâle, face sup. vert sombre. Fleurs blanches, ombelles à 10-20 rayons inégaux. Involucre et involucelle à bractées réfléchies. Fruit glabre, petit, suglobuleux ; styles courts ; chaque méricarpe à 5 côtes saillantes, ondulées-crénelées. Plante à odeur vireuse, toxique. 80-150 m ; Bisann. ; VII-VIII.

**C. maculatum** L.
*Grande Ciguë, Gefleckter Schierling, Teufelspeterle*

*Euras. méd. Thermophile. Talus des routes, fossés, haies, lieux vagues. En plaine : surtout le Haut-Rhin. Vallées vosgiennes jusqu'à 400 m. Voisinage des ruines et châteaux : Ortenbourg, Andlau, Nideck.*

### BUNIUM L.
*Terre-noix, Erdnuss, Knollenkümmel*

- Plante glabre, tige dressée, grêle, rameuse, peu feuillée ; tubercule féculent 2-4 cm. Involucre et involucelles formés de pièces lancéolées-aiguës. Feuilles bi-tripennées, segments linéaires. Fleurs blanches. Ombelles à 8-20 rayons grêles. Fruit ovoïde, côtes filiformes. Pl. 20-60 cm ; Viv. ; VII-VIII.

**B. bulbocastanum** L.

*Centre-ouest eur. Champs calcaires et argileux. Stations dispersées en plaine et sur les reliefs prévosgiens : Colmar, Mutzig et Flexbourg, forêt de Neuhof, Strasbourg, Vendenheim, Haguenau, Reichshoffen, Wissembourg. Terr. de Belfort et Jura alsacien. Répandu sur versant lorrain.*

ADVENTICE

**Ammi majus** L. — pl. ann. glabre, 30-80 cm ; tige striée jusqu'au sommet ; flles pennatiséquées à folioles dentées en scie, les inf. elliptiques, les sup. linéaires ; involucre à pièces divisées, ombelle terminale 15-25 rayons, fl. blanches. *Méd. Fugace, introduit en quelques points du Haut-Rhin avec les graines fourragères.*

## AQUIFOLIACÉES
STECHPALMENSTRÄUCHER

### ILEX L.
*Houx, Hilse, Stechpalme*

• Arbuste ou arbre ; feuilles coriaces, limbe ondulé aux dents épineuses, mais feuilles entières sur les rameaux florifères des pieds arborescents. Fleurs blanc rosé, tétramères ou pentamères, disposées en faisceaux axillaires ; généralement unisexuées en proportions variables ; possibilité de diœcie. Fruits rouges persistants. 1-10 m ; Viv. ; V-VI. **I. aquifolium** L.

*Subméd. subatl. Sous-bois des étages inf. et moyen des deux versants des Vosges. Dépasse 1 000 m. En plaine : forêt de Haguenau. Terr. de Belfort : au Salbert, Jura alsacien.*

Var. **chrysocarpa** Lœs : *forêt de Kaysersberg (Emberger).*

Une variété **stenophylla** Issler : lles étroites atténuées en pétiole long, *signalée sur versant nord du Hœrnleskopf, au-dessus Col du Wettstein ; vallée de Kaysersberg.*

## CÉLASTRACÉES
BAUMWÜRGERGEWÄCHSE

### EVONYMUS (Tourn.) L.
*Fusain, Bonnet de prêtre, Spindelbaum, Pfaffekappla*

• Arbuste à feuilles minces, caduques ; rameaux verts à 4 lignes saillantes. Fleurs blanc verdâtre de type tétramère, pétales linéaires, étroits. Capsule rose à 4 lobes arrondis s'ouvrant à maturité sur 4 graines enveloppées d'un arillode couleur orange. 1-6 m ; Viv. ; IV-V. **E. europaeus** L.
= E. vulgaris Miller

*Eurosib. Haies, buissons lisières forestières. Plaine et versants des Vosges jusqu'à 600 ou 800 m suivant l'exposition.*

**E. japonica** Thumb., aux lles épaisses, coriaces et persistantes, fl. pentamère, capsule globuleuse rouge clair, est souvent planté en haies taillées. *Introduit depuis le début du XIX^e siècle.*

## SANTALACÉES
SANDELHOLZGEWÄCHSE

### THESIUM L
*Leinblatt*

1. Périanthe à 5 lobes enroulés jusqu'à la base après la floraison, formant ainsi un mamelon 3 fois plus court que le fruit. Inflorescence pyramidale = grappe composée dont l'axe est droit. Feuilles vert-jaunâtre, lancéolées-linéaires, 2-5 mm de large avec 3 nervures distinctes. Souche grêle horizontale, à stolons jaunâtres, longs et fragiles. 10-40 cm ; Viv. ; V-VI. **T. linophyllon** L.
= T. intermedium Schrad.

*Eurosib. Pelouse sèches, landes, clairières des bois gramineux. Contreforts des Vosges : de Thann au massif du Ortenberg. Collines calcaires sous-vosgiennes et Vosges gréseuses. Plaine rhénane ; entre Strasbourg et Eschau, Sundhouse, Benfeld, Rossfeld. Terr. de Berfort : signalé à Rougegoutte.*

Var. **latifolium** Fick : *Hohenstaufen près Soultzbach, Herrenfluh.* (Confondue parfois avec Th. montanum).

— Périanthe à lobes enroulés seulement au sommet, formant de ce fait un mamelon cylindrique aussi long que le fruit. Feuilles linéaires-étroites : 1 à 3 mm de large. Tiges couchées ou ascendantes, pas de stolons ..... 2

2. Fleurs disposées en grappe simple, étroite, finalement unilatérale. Périanthe à 4 lobes, 4 étamines. Feuilles à une seule nervure. Plante d'un vert gai. 10-25 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. alpinum** L.

*Euras. Étage sup. : rocailles et escarpements des Hautes Vosges. Ballons de Servance, d'Alsace, Massif du Hohneck, entre col de la Schlutcht et le lac Blanc. Grand Ballon. Descend jusqu'à 700 m dans les vallées. Sur versant occid. : Basse-le-Rupt. Collines calcaires sous-vosgiennes : Vosges gréseuses : de Niederbronn à Bitche et Wissembourg. Sud de la plaine : Village-Neuf, lande et rives du Rhin. Jura alsacien.*

— Fleurs disposées en grappe composée, rameaux très obliques étalés dans tous les sens, axe en zig-zag après la floraison. Périanthe à 5 lobes, 5 étamines. Plante d'un vert-jaunâtre. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. pyrenaicum** Pourr. = T. pratense Ehrh.

*Eurosib. contin. Pelouses des versants secs. Hautes vallées des Vosges mérid. Rare en plaine : Huningue, Village-Neuf, Rosenau, la Hart près de Rixheim. Jura alsacien : Ferrette, Buchswiller, Kohlberg, vallée de la Lucelle. Sundgau : Bretten sur dil. vosgien. Terr. de Belfort. Versant occid. : collines sèches de Neufchâteau. Prairies avoisinant la Savoureuse.*

## VISCACÉES (LORANTHACÉES)
MISTELGEWÄCHSE

### VISCUM L.
*Gui, Mistel*

• Sous-arbrisseau glabre. Feuilles opposées, oblongues et atténuées à la base, épaisses persistantes. Fleurs jaunâtres sessiles, ordinairement groupées par trois : fleur mâle à périanthe tubuleux, tétralobé, une étamine représentée par une anthère, soudée sur la face interne de chaque lobe ; fleur femelle en tube long surmonté de 4 dents. Ovaire adhérent, inclus dans l'axe floral ; fruit monosperme = baie blanche, translucide à pulpe gluante. 20-60 cm ; Viv. ; III-V. **Viscum album** L.

*Paléo-bor. Commun sur peupliers et pommiers. Moins fréquent sur Crataegus, Tilia, Robinia et les résineux. Fait défaut dans la partie sèche de la plaine haut-rhinoise. Répandu le long du Rhin (peupliers). Collines sous-vosgiennes et Vosges jusqu'à 800 m.*

ssp. **album** : baies blanches ou verdâtres : sur Dicotylédones.

ssp. **abietis** (Wiesb.) Abr. : baies blanches, de grande taille, fles de 8 cm en moyenne, sur Sapin.

ssp. **austriacum** : (Wiesb.) Wollm. : baies petites, jaunâtres, fles de 4-6 cm. *Pin silvestre de la forêt de Haguenau. Vosges sept., vers la frontière du Palatinat ; bois de pins près de Dalhunden.*

## RHAMNACÉES
KREUZDORNSTRÄUCHER

### RHAMNUS L.
*Nerprun, Kreuzdorn*

1. Feuilles et rameaux alternes ; pas de pointe épineuse ..... 2

— Feuilles presqu'opposées sur jeunes rameaux et fasciculées sur rameaux anciens ; ceux-ci terminés en épine. Fleurs tétramères unisexuées, pétales ovales, sans onglet. Fruit globuleux, noirâtre. Feuilles à limbe ovale, denticulé, 3-4 nervures convergentes de chaque côté. Arbuste 1-4 m ; Viv. ; V-VI.
**Rh. cathartica** L.
*Nerprun purgatif, Purgierkreuzdorn*

*Euras. cont. Thermophile dispersé : haies, bois clairiérés de plaine et collines jusqu'à l'étage inf. des Vosges, Sundgau et Terr. de Belfort.*

2. Fleurs ♀ pentamères, pétales à onglet. Fruit globuleux, rouge, puis noir-violacé. Feuilles à 8-12 paires de nervures saillantes parallèles. Arbuste 2-4 m ; Viv. ; IV-VII. **Rh. frangula** L.
= **Frangula alnus** Mill.
*Bourdaine, Faulbaum, Pulverholz*

*Eurosib. C : buissons, bois de plaine, collines et étage inf. des Vosges. Sundgau, Terr. de Belfort.*

— Fleurs tétramères, unisexuées, pétales ovales, sans onglet. Fruit ovoïde, noir. Feuilles grandes : 5-12 cm limbe elliptique, bords finement dentés, 10-15 paires de nervures saillantes, parallèles. Arbrisseau 1-3 m ; Viv. ; V-VI. **Rh. alpina** L.

*Oroph. ouest-alp. Localisé sur rochers du Jura alsacien près Winkel, le Schönenberg près Ligsdorf.*

## VITACÉES
REBENGEWÄCHSE

— Vieille écorce détachée du bois, en lambeaux effilochés. Fleurs en panicule oblongue ; corolle caduque, aux pétales soudés en couvercle sur la fleur en bouton. Fruits = baies comestibles. Vrilles filiformes, ramifiées. **VITIS p. 278**

— Écorce ne s'effilochant pas en lanières. Fleurs en cyme corymbiforme, corolle aux pétales libres, étalés à la floraison. Fruits non comestibles. Vrilles courtes, aux extrémités souvent dilatées en ventouses. **PARTHENOCISSUS p. 279**

### VITIS L.
*Vigne, Weinrebe*

• Feuilles à contour orbiculaire ou polygonal, limbe non plissé. V-VI.
**V. vinifera** L.

ssp. V. **silvestris** Gmel. *Vigne sauvage, Wildrebe.* Plante dioïque. Feuilles des pieds ♂ incisées, à 3-5 lobes séparés par des sinus profonds, ouverts, celles des pieds ♀ presqu'entières. Baies oblongues, violet-

tes, acides avant les gelées. Généralement 3 pépins courts, subglobuleux ou cordiformes, à bec court ou nul. Liane de 2-17 m de préférence autour des ormes. *Circumbor. Forêt du Rhin au N.E. de Sundhouse, forêts de Spitzmatt (S.E. de Matzenheim), Sermersheim, Neuland près Colmar, forêt de la Thur près Rouffach.*

ssp. V **sativa** DC. Fleurs ♀. Feuilles et baies de forme très variable, fruits sucrés ; 2 pépins allongés à long bec : *Vigne cultivée, Zahme Rebe.*

Le vignoble alsacien actuel est constitué de cépages greffés. Les porte-greffes, résistants au phylloxera et adaptés aux divers sols, sont, soit des hybrides entre espèces américaines *(Vitis Berlandieri, V. riparia, V. rupestris)*, soit des types issus de croisement de ces espèces américaines avec des variétés de *Vitis vinifera*. Après l'apparition de l'insecte radicicole (1864), ces hybrides furent utilisés comme producteurs directs, ils sont devenus exclusivement porte-greffe.

— Cépages nobles *(Edelgewächs)* :

- **Riesling :** feuille trilobée, face sup. glabre, face inf. pubescente, sinus pétiolaire à bords recouvrants ; raisin petit, dru, compact, brévipédonculé ; baie petite, jaune clair, ponctuée de noir.
- **Traminer :** feuilles à peine trilobées, face sup. aranéeuse, face inf. duveteuse, sinus pétiolaire, à bords recouvrants ; grappe petite, baie rose-purpurine à saveur aromatique et peau dure-croquante. Le **Gewurztraminer** est une sélection à bouquet plus accusé.
- **Muscat,** *Muskateller, Muscat Ottonel :* feuille découpée-dentée, à 5 lobes, face sup. légèrement soyeuse, face inf. soyeuse-pubescente, sinus pétiolaire à bords parallèles ; grappe moyennement compacte, d'aspect gras-charnu ; grosse baie dorée à saveur musquée.
- **Pinots** : feuilles presqu'entière, face sup. glabre, face inf. aranéeuse, sinus pétiolaire en lyre ± fermée ; grappe serrée-compacte, assez longue.
  Baie blanc-verdâtre : **Pinot blanc,** *Weisklevner.*
  Baie gris-ardoise : **Pinot gris,** *Tokay, Graukner, Ruhländer.*
  Baie noir-pourpre, donnant du vin rose : **Pinot noir,** *Spätburgunder.*
- **Auxerrois** : feuille en coin, presqu'entière, trilobée, face sup. glabre ; face inf. soyeuse ; sinus pétiolaire en V ; grappe serrée moyennement ; baie jaune-ambre.

— Cépages courants :

- **Sylvaner** : feuille arrondie, trilobée, face sup. glabre ; face inf. faiblement soyeuse, sinus pétiolaire en lyre ; grappe compacte ; baie d'un vert glauque profond, légèrement ponctuée, à chair compacte et muqueuse.
- **Chasselas,** *Froïatriewel, Mosttriewel, Gutedel* : feuille profondément 5-lobée, face sup. glabre ; face inf. soyeuse, sinus pétiolaire à bords ± parallèles ; grappe très longue et lâche, à rafle visible ; grosse baie juteuse jaune-verdâtre, ou rose, ou rouge. Apprécié comme raisin de table.
- **Goldriesling** : feuille intermédiaire entre celle du Muscat et du Riesling découpée-dentée, face inf. pubescente-laineuse, sinus latéraux très profonds, grappe drue-compacte ; baies jaunâtres, maturité très précoce (août-septembre). Obtenu par l'œnologue colmarien Oberlin, encore répandu çà et là.

## **PARTHENOCISSUS** Planchon
*Vigne vierge, Jungfernrebe*

1. Feuille ± profondément trilobée, rarement tridigitée ou entière, rouge à l'automne. Vrilles munies de disques-ventouses. Viv. ; VII-VIII.
   **P. tricuspidata** Planchon
   = Ampelopsis tricuspidata Sieb. & Zucc.

*Chine, Japon. Fixée aux murs, culture ornementale.*

— Feuille digitée, 3 à 7 folioles ..... 2

2. Jeunes rameaux verts au printemps. Feuille à 3-5 folioles. Vrille 2-5 ramifiée, ventouses nulles ou peu développées. Inflor. opposée aux feuilles. Viv. ; VII.
   **P. inserta** (Kerner) Fritsch
   = Ampelopsis hederacea DC.

*N. amér. Cultivée et répandue comme lierre le long des murs, ruines, clôtures. Subspontanée dans forêt du Rhin et le long des cours d'eau.*

— Jeunes rameaux rougeâtres au printemps. Feuilles 6-7 folioles. Vrille 5-12 ramif., avec ventouses nettes. Inflor. terminale. Viv. ; VII.
**P. quinquefolia** (L.) Planchon
= Ampelopsis quinquefolia Michx.

*N. amér. Plusieurs variétés ornementales.*

## ÉLAEAGNACÉES
ŒLWEIDENGEWÄCHSE

### HIPPOPHAE L.
*Argousier, Sanddorn, Rheindorn*

• Arbrisseau ou arbuste au feuillage argenté très touffu, souche traçante à stolons nombreux. Type dioïque : fleurs ♂ en chatons axillaires, fleurs ♀ solitaires à périanthe bifide, tubuleux, qui devient charnu autour d'un ovaire uniloculaire, uniovulé. Fruit subglobuleux, orangé, à saveur acide. 1-4 m ; Viv. ; III-IV. **H. rhamnoides** L.

*Euras. Sables des rives, sols caillouteux, aux abords du Rhin ; s'éloigne rarement du fleuve : Kastenwald, ouest de Wolfgantzen (5 km), Habsheim, Munchhouse (6 km).*

## RUBIACÉES
RŒTENGEWÄCHSE

1. Fruit couronné par 6 dents d'un calice persistant, bien développé.
**SHERARDIA** p. 281

— Fruit nu, sans reste du calice ..... 2

2. Fruit charnu, noir ; fleurs jaunes, corolle en roue, généralement à 5 lobes.
**RUBIA** p. 281

— Fruit sec = diakène, corolle tétralobée (ou trilobée) ..... 3

3. Corolle en entonnoir, tube ± allongé ..... 4

— Corolle en roue, tube très court ou nul ; lobes étalés ..... 5

4. Tube toujours plus long que les lobes de la corolle. Fleurs bleues, rosées (ou à peine teintées de rose et corolle trilobée). **ASPERULA** p. 281

— Tube ≤ lobes de la corolle, fleurs d'un blanc pur. (part.) **GALIUM** p. 282

5. Fleurs jaune verdâtre, en cymes plus courtes que les feuilles, régulièrement distribuées sur la longueur de la tige, à l'aisselle de 4 feuilles en croix. Fruit glabre. **CRUCIATA** p. 282

— Fleurs jaunes ou blanches, en panicules généralement multiflores, distribuées sur la partie sup. de la tige, ou : panicules corymbiformes terminales.
(part.) **GALIUM** p. 282

— Fleurs blanchâtres en cymes triflores, distribuées sur la longueur de la tige ; verticilles de 6-8 feuilles. Fruit verruqueux. (part.) **GALIUM** p. 282 (G. tricornutum)

**SHERARDIA** L.
*Ackerröte*

• Plante à tige couchée ou ascendante très rameuse et scabre. Feuilles verticillées par 6, ovales ou lancéolées, mucronées, hérissées de cils raides. Fleurs en têtes ombelliformes contenues dans un involucre de 4-10 pièces soudées à la base. Corolle rose lilas ou blanche, en entonnoir, tube long, 4 lobes étalés. Pl. 10-25 cm ; Ann. ; IV-IX. **S. arvensis** L.

*Méd., devenue subcosmop. C : moissons, jachères. Plaine, collines, versants des vallées jusqu'à 800 m environ, Vosges mérid. et centrales.*

**RUBIA** L.
*Garance, Röte*

• Plante glabre aux tiges dressées, grimpantes, accrochantes comme le feuillage. Feuilles verticillées par 4-6, grandes, lancéolées, les bords et la nervure médiane équipés de crochets recourbés. Souche profonde, couleur orangée, racines charnues très longues. Fruit lisse, rougeâtre, puis noir. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **R. tinctorum** L.
*Farberröth, Krapp*

*Méd. Cultivée aux XVIII^e et XIX^e siècles sur assez grande échelle dans le Bas-Rhin pour la teinture rouge extraite de la partie souterraine. Se maintient à l'état subspontané : dans le vignoble entre Rouffach et Westhalten, Haut-Rhin et vers la partie la plus élevée du Kochersberg, Bas-Rhin* (Braun, 1980).

**ASPERULA** L.
*Aspérule, Scharfkräutchen, Meister*

1. Fleurs bleues, en glomérules terminaux enveloppés d'un involucre aux pièces linéaires, foliacées, bordées de longs poils soyeux. Fleurs petites, inodores, corolle à tube long ; fruits glabres et lisses. Feuilles moyennes et sup. verticillées par 6-8, linéaires, obtuses, à bords scabres. Plante grêle, très rameuse. 20-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **A. arvensis** L.

*Méd. Centreur. Messicole thermophile, surtout sur calcaire. Rare et fugace en plaine : régions de Strasbourg, Colmar ; alluvions des vallées et collines calcaires : Mutzig, Molsheim, Wasselonne. Sporadiquement abondante dans cultures du Haut-Rhin : Ensisheim, Hirtzfelden. Plus stable sur calcaire jurassique du versant ouest.*

— Fleurs blanches ou roses en panicules ou corymbes rameux ..... 2

2. Fleurs subsessiles, formant des fascicules groupés en inflorescence lâche, ramifiée, diffuse. Corolle rosée en entonnoir. Surface du fruit très finement tuberculeuse. Feuilles verticillées par 4, inégales, sétacées, mucronées. Tiges nombreuses, couchées ou ascendantes, rameuses dès la base. 10-30 cm ; Viv. ; VI-IX. **A. cynanchica** L.
*Herbe à l'esquinancie, Halskräutchen*

*Sud-eur. et ouest as. Pelouses sur sol sec, versants rocheux, clairières naturelles des bois maigres. Diluvium de la plaine rhénane jusqu'au fleuve ; rieds ello-rhénans ; carrières de graviers et bords des routes, région de Colmar, landes, prés autour de Strasbourg. Promontoires vosgiens, collines calcaires et contreforts gréseux. Répandu : Sundgau, Terr. de Belfort, versant lorrain.*

Var. **arenicola** (Reut.) Gremli : pl. plus élevée, jusqu'à 80 cm, rameaux très longs, *surtout sur versants caillouteux des collines calcaires.*

— Fleurs pédicellées en inflorescence corymbiforme. Corolle blanche ou rosée, généralement trilobée. Fruit glabre et lisse. Tige solitaire, dressée, rameuse au sommet. Souche grêle, rouge, rampante. 30-50 cm ; Viv. ; V-VII.
**A. tinctoria** L.

*Eur. R : buissons, bosquets de chênes sur pelouses gramineuses, environs de Westhalten : Bollenberg, Strangenberg, versants au-dessus de Soultzmatt, Florimont près Ingersheim.*

**CRUCIATA** Mill.

• Fleurs jaunes en cymes axillaires dépassées par les feuilles et distribuées sur toute la longueur de la tige ; pédoncules fructifères recourbés, fruits glabres et lisses, cachés sous les feuilles. Plante vert-jaunâtre, toute hérissée de poils étalés ; rhizome ramifié et tiges florifères buissonnantes. Plante fleurie à odeur de miel. 15-50 cm ; Viv. ; IV-VI.
**C. laevipes** Opiz
= Galium cruciata (L.) Scop.
*Croisette, Gelbkreuzkraut*

*Centre et sud-eur. C : haies, talus, prairies, lisières. Plaine, collines, versants des vallées ; dans les Vosges, autour des métairies jusqu'à 1 200 m.*

**GALIUM** L.
*Caillelait, Gaillet, Labkraut*

1. Fleur à corolle munie d'un tube (≤ limbe) ..... 2

— Corolle aux lobes étalés, pas de tube distinct ..... 4

2. Fruit couvert de poils crochus. Feuilles oblongues, 2-4 cm de long, mucronées, scabres sur les bords, verticillées par 6-8. Fleurs blanches en corymbe lâche, non feuillé. Corolle en cloche, tube à peine égal au limbe. Souche grêle, activement traçante. Plante sèche à odeur de coumarine. 15-30 cm ; Viv. ; V-VI.
**G. odoratum** (L.) Scop
= Asperula odorata L.
*Reine des bois, Waldmeister*

*Euras. Sous-bois frais, surtout hêtraies. Répandue dans toutes les Vosges à partir de 300 m. En plaine : forêts région de Haguenau ; charmaies de la plaine rhénane du sud de la Hart jusqu'à Sundhouse.*

— Fruit lisse, feuilles linéaires, étroites ..... 3

3. Tiges assez robustes, dressées ou ascendantes, blanchâtres, presque cylindriques et renflées aux nœuds, très rameuses dans la partie sup. Feuilles verticillées par 7-10, raides, mucronées, les bords légèrement enroulés ; face inf. glauque-bleuâtre. Fleurs en grande panicule corymbiforme, corolle blanche,

campanulée, au tube plus court que le limbe. Souche épaisse, non traçante. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **G. glaucum** L.
= Asperula glauca (L.) Besser

*Eurosib. Pelouses sèches, pentes caillouteuses, sous-bois gramineux. Abondante sur collines calcaires prévosgiennes, entre Osenbach-Westhalten et Ribeauvillé ; terrasse diluviale du Haut-Rhin, jusqu'à Marckolsheim. Station isolée dans le Jura alsacien : Oltingue.*

4. Feuilles ovales ou elliptiques, obtuses, trinerviées, verticillées par 4 ..... 5

— Feuilles oblongues-linéaires à une nervure, verticilles de 4-10 ..... 6

5. Feuilles lancéolées, fermes au toucher, nervures glabres et saillantes. Panicule dense, étroite, pédicelles dressées. Fruit velu ou rugueux. Plante vert foncé un peu glauque, très feuillée ; tiges raides dressées. 10-40 cm ; Viv. ; VII-VIII. **G. boreale** L.

*Nord et centreur. Prés spongieux, stations un peu ombragées. C : plaine rhénane, tous les rieds entre Huningue et Lauterbourg, Vosges gréseuses. Stations isolées dans les Vosges centrales et mérid. Atteint 1 300 m au Hohneck ; collines calcaires : quelques fonds humides au sol décalcifié, exposition nord. G. boreale fleurit, en août, les prés fauchés (2e floraison) dans les rieds.*

La var. **glabrum** Sponn. est la plus répandue dans la région, les formes à fruits hispides sont rares.

— Feuilles ovales-arrondies, minces, nervures peu marquées. Panicule trichotome, lâche, pauciflore, pédicelles divariqués beaucoup plus longs que les fleurs. Fruit couvert de poils crochus. Plante verte, un peu hérissée, tiges grêles, flasques, fragiles. 15-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **G. rotundifolium** L.

*Sud et centreur. Sous-bois clairs, landes boisées en montagne, optimum avec le sapin, entre 300 et 1 100 m, dans les Vosges, des Ballons d'Alsace et de Servance aux Massifs du Champ-du-Feu et Schneeberg. Limite sept. d'après* Walter : *ligne Dabo-Obersteigen. Rare ailleurs. Obersteinbach-Neunhofen* (Issler) *sous pineraie ; plaine haut-rhinoise, peuplements boisés sur dilvium : Rotläuble, Oberhergheim, Haertlein.*

6. Tiges anguleuses avec aiguillons réfléchis sur les angles, ce qui les rend rudes au toucher, de bas en haut ..... 7

— Tiges lisses au toucher, sans aiguillons crochus sur les angles ..... 12

7. Plantes vivaces des terrains très humides, fleurs à corolle blanche plus large que le fruit mûr ..... 8

— Plantes annuelles des lieux secs ; fleurs blanc-verdâtre ou jaunâtre ; corolle très petite, moins large que le fruit mûr ..... 9

8. Tiges peu scabres, étalées, flasques, feuilles non mucronées, verticillées par 4-6. Panicule diffuse, rameaux étalés-réfléchis après la floraison. Corolle à lobes aigus, anthères pourpres. Fruit petit, noirâtre, glabre et lisse. Plante noircissant à la dessication. 20-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **G. palustre** L.

*Eur., ouest-as. C : fossés, marécages, prairies humides jusque vers 1 100 m.*

ssp. **elongatum** (Presl.) Lang : tige raide et dressée, atteint 1 m, feuilles plus grandes : 2-8 mm de large, corolle 4 mm, fruits plus gros. *Bien caractérisée dans quelques stations près du Rhin.*

— Tiges accrochantes, très scabres, feuilles acuminées-mucronées, verticillées par 6-7. Panicule étroite, feuillée ; anthères jaunes. Fruit petit, glabre, foncé. La

plante ne noircit pas à la dessication. 20-60 cm ; Viv. ; VI-IX.
**G. uliginosum** L.

*Eur. Fonds tourbeux, prairies marécageuses. Répandu : rieds de la plaine rhénane ; Vosges ; atteint et dépasse 1 000 m : Champ-du-Feu.*

9. Tiges assez robustes, très scabres, accrochantes ; fleurs blanchâtres pédonculées en petites cymes axillaires ; fruit ≥ 2 mm. Feuilles verticillées par 6-8 ... 10

— Tige grêle, étalée, très rameuse, rameaux filiformes. Feuilles linéaires verticillées par 6, à peine 5-6 mm de long, étalées puis réfléchies. Fleurs vert-rougeâtre en panicule allongée, étroite ; corolle peu visible. Fruit très petit (1 mm) glabre, lisse ou finement chagriné. La plante brunit en séchant. 10-30 cm ; Ann. ; V-VIII. **G. parisiense** L.

*Subméd., subatl. Champs secs, sols caillouteux, sablonneux. Diluvium du Haut-Rhin, entre Huningue et Colmar. A été observé jusqu'au sud de Strasbourg. Versant lorrain : Rambervillers.*

10. Fleurs en cymes triflores, les 3 fleurs ♀, pédicelles fructifères recourbés, fruits verruqueux. Feuilles très scabres, bordés d'aiguillons réfléchis. 10-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **G. tricornutum** Dandy

*Euro-méd. Terres cultivées. Disséminé dans toute la région.*

— Fleurs en cymes multiflores, dépassant les feuilles ; pédicelles fructifères droits ; feuilles hispides sur la face sup. ..... 11

11. Tiges étalées, ascendantes ou grimpantes, renflées et hérissées aux nœuds. Feuilles oblongues-linéaires, mucronées. Fruit gros : 3-4 mm, couvert de poils crochus, tuberculeux à la base. 30-100 cm ; Ann ; V-X. **G. aparine** L.
*Gratteron, Klebkraut, Klieb*

*Subcosmop. Haies, lisières, champs, vignobles. TC jusqu'à 1 100 m en moyenne.*

— Tiges raides quoique grêles, non renflées ni hérissées aux nœuds. Feuilles étroites, acuminées. Fruit plus petit : 2 mm, lisse, finement chagriné ou hérissé de poils non tuberculeux. 10-40 cm ; Ann. ; VI-VIII. **G. spurium** L.

*Euras. Terres cultivées, moissons, champs de lin. Sud de la plaine : Sundgau ; au nord entre Wissembourg et Bitche ; versant ouest : Remiremont.*

12. Tiges robustes, dressées ou ascendantes ; fleurs disposées en panicule pyramidale, rameuse ..... 13

— Tiges grêles, étalées ; fleurs en cyme terminale courte, bien définie, ou distribuées par petits corymbes sur la plus grande longueur des tiges florifères. Plante < 50 cm ..... 15

13. Fleurs jaune vif, très odorantes, très nombreuses, en panicule compacte. Fruit noir, très petit, 1,5 mm, glabre et lisse. Feuilles raides, linéaires, vertes et luisantes, bords enroulés avec face inf. grisâtre, en verticilles de 7-9. Plante glabre ou un peu pubescente ; plusieurs tiges fleuries sur une souche profonde, à développement horizontal important. 30-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **G. verum** L.
ssp. **verum**

*Euras. AC : chemins, prés secs, collines et Vosges jusqu'aux sommets.*

ssp. **praecox** (Lang) Petrak = **G. Wirtgeni** F. Schultz. Tiges rigides, dressées, feuilles plus larges non enroulées, verticilles espacés. Panicule interrompue. Floraison précoce, V-VI. *Pelouses à Bromus erectus, voisinage du Rhin : de Huningue à Lauterbourg. Quelques rieds du bassin ello-rhénan : Bollwiller-Rouffach, Herrlisheim, Colmar ; plus au nord entre Obernai et Strasbourg.*

— Fleurs blanches ou blanchâtres, feuilles en verticilles de 6-8 ..... 14

14. Tige à section ronde ou à peine quadrangulaire. Plante vert glauque qui noircit en séchant. Feuilles oblongues 4-6 cm obtuses et mucronées. Fleurs en panicule ample, très lâche ; pédicelles capillaires, corolle à lobes aigus non aristés. 50-120 cm ; Viv. ; VII-VIII. **G. silvaticum** L.

*Oroph. eur. Silicicole, thermophile. Sous-bois légers, broussailles, lisières. Toutes les Vosges, atteint 1 100 m sur porphyre : Vogelstein. Stations sur versant nord de collines calcaires : Sigolsheim. En plaine sur alluvions : région de Haguenau jusqu'à Vendenheim, Reichstett. Bois des rieds, plaine rhénane au sud de Strasbourg. Sundgau, Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

— Tiges quadrangulaires, renflées aux nœuds. Plante verte, qui ne noircit pas en séchant ; feuilles oblongues, à peine 2 cm de long, mucronées, face sup. luisante. Fleurs petites, 3-4 mm, grande panicule aux rameaux feuillés très étalés ; corolle à lobes aristés. Taille variable. Viv. ; VI-IX. **G. mollugo** L.
*Caille-lait*

*Euras. C : toute la région.*

Deux types peuvent être caractérisés :

ssp. **elatum** (Thuilll.) Briq. Pl. élevée : rameaux dépassant 1 m, ascendants et prenant appui sur un support ; panicule à rameaux étalés, feuilles minces presque translucides. *Forme des haies, broussailles, pelouses gramineuses hautes.*

ssp. **erectum** (Huds.) Briq. = G. rigidum Kirschl. Pl. à tiges raides en buisson ; feuilles un peu épaisses, nervure médiane saillante ; panicule plus contractée, aux rameaux dressés, 30-90 cm. *Étage sup. des Vosges mérid., pl. des rocailles sur les sommets.*

15. Plante étalée, mais non gazonnante ; feuilles en verticilles écartés. Inflorescence corymbiforme irrégulière aux rameaux peu nombreux, non entrelacés. Feuilles à nervure dorsale saillante, verticillées par 6-9. Fruit finement chagriné. Plante à souche grêle, tiges avec stolons radicants, ± développés, ne noircit pas en séchant. Type polymorphe. 10-40 cm ; Viv. ; VI-VII.
**G. pumilum** Dandy
= G. asperum Schreb.

*Eur. Répandu sur sols arénacés, meubles : landes boisées, pelouses pierreuses. Plaine rhénane, collines prévosgiennes, versants des vallées : Val de Villé jusqu'à 700 m, Col de Fréland 830 m* (Brechbuhler). *Au nord : région de La Petite-Pierre, Pays de Bitche.*

*Sur les sommets des Hautes-Vosges : Ballons, Massif du Hohneck, Champ-du-Feu ;* on trouve var. **montanum** (Vill.) Hayek = G. alpestre Kirschl., aux rameaux érigés, inflorescence étroite peu fournie, flles inf. glabres, luisantes, spatulées.

— Plante couchée, gazonnante ; feuilles (5-6) en verticilles rapprochés, recouvrant la tige, nervure dorsale fine mais visible. Rameaux fleuris dressés, rameaux stériles couchés. Fleurs en petits corymbes axillaires assez compacts. Fruits noirs, 1 mm, couverts de tubercules denses. La plante noircit en séchant. 5-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **G. hercynicum** Weig.
= G. saxatile auct.

*Oroph. subatl. Rochers, sous-bois ; optimum en espaces découverts sur substratum acide : éboulis rocheux, pâturages, lisières de forêts. Abondant dans les Vosges au-dessus de 500 m. Descend*

*jusqu'à 300 m, dans certaines vallées : Val de Villé, zone sous-vosgienne du versant ouest. En plaine, sur alluvions vosgiennes : région de Haguenau.*

FORMES HYBRIDES

G. mollugo/C. verum. = **G. × Beliroleucum** Wolff. *Plaine et vallées, en mélange avec les espèces types.*

G. mollugo/G.verum ssp. praecox = **G. × Grenchense** Lüscher. *Signalé au Bac d'Artzenheim avec les espèces types* (Issler).

## APOCYNACÉES
IMMERGRÜNGEWÄCHSE

### VINCA L.
*Pervenche, Sinngrün, Immergrün*

- Plante glabre, couchée, à tiges rampantes-radicantes, indéfinies, rameaux florifères dressés. Fleurs solitaires, pédonculées ; corolle d'un bleu particulier, rarement blanche ou purpurine, 5 lobes étalés, tronqués obliquement au sommet. Hauteur des tiges fleuries : 10-20 cm ; Viv. ; III-V. **V. minor** L.

*Centre et sud-eur. Lisières, haies, talus pierreux. Stations dispersées dans toute la région, jusqu'à 1 100 m dans les Vosges (Hohneck). Rare au nord de Saverne : seulement à l'emplacement de lieux anciennement habités.*

**V. major** L., la Grande Pervenche, plus robuste et un peu poilue, tiges florifères de 30-50 cm, feuilles larges, ciliées sur les bords, est une ornementale de jardins, rarement subspontanée.

ORNEMENTALE INTRODUITE

**Nerium oleander** L., *Laurier-rose.* Arbuste buissonnant, glabre ; feuilles allongées à nervures secondaires parallèles ; fleurs blanches ou diversement teintées de rose, lobes étalés en roue, gorge de la corolle pourvue d'écailles frangées ; fruit long et strié, formé de 2 follicules soudés en une pièce. 1-4 m, VI-IX. *Origin. méd. Souvent planté, hiverne en orangerie.*

## ASCLÉPIADACÉES
SCHWALBENWURZGEWÄCHSE

### CYNANCHUM L.
*Dompte-venin, Schwalbenwurz*

- Plante aux tiges dressées un peu volubiles, très feuillées, développées à partir d'une souche rampante. Feuilles fermes au toucher, à pétiole court, limbe oblong-lancéolé, acuminé. Fleurs blanc-verdâtre en inflorescences axillaires et une terminale. Follicules de 4-6 cm acuminés, lisses, étalés. 30-120 cm ; Viv. ; VI-IX. **C. Vincetoxicum** (L.) Pers.
= Vincetoxicum officinale Mœnch

*Euras. Thermophile, souvent sur calcaire. Taillis, coteaux pierreux, clairières. Bois gramineux de la plaine rhénane, chênaies des pentes, versants dont le sol garde la chaleur. Dans les Vosges, atteint 900 m au-dessus du Col d'Oderen, 1 200 m au massif du Hohneck. Exceptionnel sur le grès vosgien* (Walter). *Assez répandu : Terr. de Belfort, Jura alsacien, versant sud-ouest des Hautes-Vosges.*

ESPÈCE INTRODUITE

**Asclepias syriaca** L. = A. cornuti Dec., *Herbe à la ouate, Seidenpflanze.* Plante volumineuse, un peu velue, formée de tiges herbacées, robustes et dressées, très feuillées ; souche traçante. Feuilles oblongues, larges (5-10 cm), tomenteuses sur la face inf. Fleurs rose-pourpre, odorantes, en ombelles très denses. Couronne des étamines pourvue de 5 cornets. Fruits de grande taille, tomenteux blanchâtres, avec rares épines courtes et molles. Graine à aigrette soyeuse servant à faire la ouate pour laquelle la plante a d'abord été introduite et cultivée dans la région au début du XIX$^{e}$ siècle. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. Fruit décoratif = *Perroquet, Papagei.*

*Origin. nord-am. Subsp., temporairement naturalisée dans quelques stations du Bas-Rhin : région de Bitche, vallée de la Sarre, digue du Rhin à Drusenheim, bordure des champs à Dalhunden.*

## GENTIANACÉES
ENZIANGEWÄCHSE

1. Plante très glauque, annuelle ; une tige grêle, dressée avec feuilles ± largement soudées par la base. Périanthe à 6-10 pièces, calice profondément divisé ; corolle jaune en roue ; 6-10 étamines. **BLACKSTONIA**

— Plante non glauque, franchement verte ..... 2

2. Style presque nul, stigmate bifide, sessile, peu distinct de l'ovaire ; style et stigmate persistants ; périanthe de 4 ou 5 pièces, même nombre d'étamines. **GENTIANA** p. 288

— Style filiforme, caduc ; stigmate distinct ..... 3

3. Fleurs roses de type 5 pour calice, corolle et étamines ; anthères tordues après l'anthèse. Tige à section carrée. **CENTAURIUM** p. 290

— Fleurs minuscules jaunâtres, de type 4 pour calice, corolle et étamines ; pédoncules filiformes comme la tige ; plante très chétive ; fleurs rarement épanouies. **CICENDIA** p. 290

### BLACKSTONIA Huds.
*Chlorette, Bitterling*

— Feuilles soudées sur toute la base en une seule pièce traversée par la tige ; fleurs jaune vif, corolle en moyenne 15 mm ; lobes étalés au-dessus du calice, sépales uninervés. 20-80 cm ; Ann. ; V-IX. **B. perfoliata** (L.) Huds. ssp. **perfoliata**

*S.O. eur. Sols découverts, sables et graviers humides. Plaine : quelques stations proches du Rhin : entre Kembs et Lœchlé ; Graffenstaden-Eschau près du Petit Rhin* (O. Muller) ; *d'après* Kirschleger, *était assez répandue dans la région rhénane au siècle dernier.*

— Feuilles de la tige partiellement soudées, rosette basale peu fournie ou inexistante ; tige très grêle, simple, un peu raide. Fleur jaune pâle, corolle en moyenne 12-14 mm, dépassant à peine le calice ; sépales trinervés. Plante glauque-blanchâtre. 10-40 cm ; Ann. ; VI-VIII. ssp. **serotina** (Koch) Wollm.

*Euryméd. Sables humides, fonds marécageux. Sans être fréquente, se trouve sur tout le cours du Rhin, entre Huningue et Lauterbourg. Quelquefois vers l'intérieur de la plaine : Plobsheim, Colmar, ried de l'Ehn, près Krautergersheim, cours inf. de la Moder.*

## GENTIANA L.
*Gentiane, Enzian*

1. Fleurs jaunes ; corolle étoilée, pétales 5-9, libres jusqu'à la base. Inflorescences en cymes fasciculées, verticilliformes. La plante peut atteindre ou dépasser 1 m, les feuilles 30 cm, celles-ci sont sessiles, cordiformes, embrassantes, avec limbe plissé en long. Racine profonde, jaune, charnue ; tige ronde, robuste. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **G. lutea** L.
*Grande Gentiane, Gelber Enzian*

*Orophyte. Centre et sud-eur. Pelouses des sommets, chaumes, escarpements. Hautes-Vosges au-dessus de 900 m ; aire principale entre les Ballons de Servance, d'Alsace et le Brézouard. Devient rare dans les Vosges centrales.*

— Fleurs bleues ou violacées ; feuilles faiblement nervées, largeur moyenne inf. à 5 cm ..... 2

2. Corolle frangée, barbue ou ciliée en bordure des pétales ou au niveau de la gorge, tube simplement fendu, sans plis ni lobes entre les pétales. Plantes à racine grêle ..... 3

— Corolle non frangée : ni cils, ni barbes sur les bords des pétales et gorge nue 5

3. Pétales (4) à bords ciliés, denticulés, corolle nue à l'ouverture du tube. Fleur bleue, assez grande, 4-5 cm de long. Feuilles étroites, aiguës, uninervées. Tige anguleuse, simple ou peu rameuse au sommet, écailleuse à la base et feuillée sur toute la hauteur, mais pas de rosette basale. Souche souterraine délicate. 8-25 cm ; Viv. ; VIII-X. **G. ciliata** L.

*Euras. Pelouses, sous-bois clairs, rocailles, surtout calcaires. Très disséminée en plaine, terrasses alluviales tout le long du Rhin et diluvium du Haut-Rhin : région de Mulhouse, environs de Neuf-Brisach, de Strasbourg, district Stattmatten, Auenheim, Fort-Louis. Stations dispersées sur collines calcaires sous-vosgiennes, de Osenbach à l'extrémité nord ainsi que sur reliefs de læss. Collines gramineuses, boisées du Sundgau jusqu'au Jura alsacien. Répandue dans Terr. de Belfort. Fidèle au calcaire : Val de Villé, Houiller d'Albé, îlot de calcaire sur grès vosgien près Bruyères, versant ouest.*

— Pétales entiers, mais gorge de la corolle garnie d'une couronne barbue. Plante annuelle ..... 4

4. Corolle à 4 pétales obtus, calice complètement divisé en 4 sépales inégaux : les 2 externes grands, foliacés, recouvrants. 4 étamines. Fleurs violacées ; tige très rameuse, nuancée de pourpre, peu feuillée. 5-25 cm ; Ann. ; VIII-IX. **G. campestris** L.

*Eur. bor. Pelouses des sommets. Appartient à l'étage sup. des Vosges, au-dessus de 800 m environ. Quelques stations isolées à basse altitude, sur alluvions vallée de la Bruche ; Sundgau, près Welschensteinbach, Terr. de Belfort près Auxelles, Rives du Rhin.*

— Corolle à 5 pétales lancéolés-aigus, calice divisé jusqu'au milieu en 5 lobes égaux. Fleurs grandes, dépassant 3 cm, d'un bleu pourpre. Tige raide, très feuillée, avec feuilles étalées. 10-35 cm ; Ann. ; VIII-IX. **G. germanica** Willd.

*Centre et ouest-eur. Pelouses maigres, sous-bois gramineux, sur fond humide, surtout calcaire. Répandue en plaine rhénane ; ried ello-rhénan, forêts, région de la Hart. Collines calcaires et*

*reliefs de læss en bordure des Vosges, Bas-Rhin : Dreispitz-Mutzig, Dangolsheim-Still, Rosenwiller ; environs de Wissembourg. Assez répandue : Terr. de Belfort, Sundgau, Vosges saônoises.*

5. Plante annuelle, grêle, sans rejets stériles : une tige peu feuillée au-dessus de la rosette basale. Fleurs grandes et peu nombreuses, 2 à 3 cm de long. Corolle bleue, à 5 pétales étalés en roue et tube très distinct, contenu dans un calice renflé, à 5 angles ailés. 10-25 cm ; Ann. ; VI-VIII. **G. utriculosa** L.

*Sub-oroph. Centreur. Dépressions pierreuses, pelouses humides. Plaine rhénane, stations isolées des rieds : Herlisheim près Colmar ; Ohnenheim, Sundhouse, Diebolsheim, Benfeld-Boofzheim ; Plobsheim-Eschau ; Strasbourg-Neuhof. Près du fleuve : entre Læchlé-Sierentz et Neuf-Brisach. De plus en plus rare et instable.*

— Plante vivace, formant des rejets ou des rosettes stériles. Corolle pourvue de lobes plissés entre les pétales ..... 6

6. Tige longue, 10-50 cm, très feuillée et fleurie ..... 7

— Tige courte, 2 à 10 cm, généralement uniflore. Fleurs de 2-4 cm , corolle bleu intense, tube cylindracé étroit, contenu dans le calice jusqu'à mi-hauteur, 5 lobes ovales-obtus. Feuilles elliptiques aiguës, 3 nervures. Souche traçante. 3-12 cm ; Viv. ; III-VII. **G. verna** L.

*Oroph. euras. Une seule localité : Jura alsacien près Winkel, vallée de la Lucelle.*

**G. Kochiana** Perrier & Song. : grandes fleurs, 5-6 cm, feuilles de la rosette grandes et molles, 4-15 cm, vert mat, 1 ou 2 paires plus petites sur la tige. *Naturalisée au sommet du Grand Ballon.*

7. Tiges ascendantes-courbées ; feuilles inf. soudées, longuement engainantes et disposées en croix. Fleurs bleu-verdâtre, sessiles, groupées en faisceaux terminaux. Corolle de 2 à 2,5 cm, tube en massue, 4 pétales lancéolés-aigus. Anthères libres. 10-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **G. cruciata** L.
*Croisette, Kreuzwurz, Madelgeer, Todtenblume*

*Eurosib. Pelouses sèches et sous-bois gramineux, landes boisées sur sols pierreux, surtout calcaire. Plaine rhénane : bois du Haut-Rhin. Terrains secs, région sud de Strasbourg jusqu'à Krafft (Sommerlei). Collines calcaires, Haut-Rhin et Bas-Rhin jusqu'à Saverne. Disséminée dans Sundgau, Jura alsacien, Terr. de Belfort. AC : versant lorrain.*

— Tiges élancées ; feuilles lancéolées-linéaires, simplement soudées par la base, une nervure principale, bords du limbe un peu enroulés. Fleurs bleu azur, de grande taille, moyenne 4 cm, pédonculées, solitaires à l'aisselle des feuilles sup. Corolle à tube en cloche, 5 pétales ovales aigus. Anthères soudées. 15-50 cm ; Viv. ; VII-X. **G. pneumonanthe** L.
*Pulmonaire des marais, Lungenblume, Lungenenzian*

*Euras. Sols marécageux, landes tourbeuses. De moins en moins répandue : prairies spongieuses, tourbières basses de la plaine rhénane entre Huningue et Lauterbourg. Partie nord des Vosges de Niederbronn à Bitche, région de Haguenau, Bischwiller. Terr. de Belfort : Giromagny, Auxelles-le-Bas ; Vosges saônoises.*

Var. **latifolia** Scholler : feuilles ovales-lancéolées, 3 à 5 nervures, sépales plus larges que chez le type. Pl. plus basse, souvent uniflore. *Rieds de Hilsenheim-Witternheim* (Lachmann), *Illhäusern* (Issler) ; *région de Bitche, Erlenmos* (Berton, 1939) ; *alluvions gréseuses entre Goxwiller et Heiligenstein* (Lery) ; *Vosges saônoises ; vallée de la Lanterne* (Malcuit).

f. **albiflora** Murr. *Ried d'Elsenheim, Ohnenheim.*

**CENTAURIUM** Hill.
*Petite Centaurée, Tausendguldenkraut*

— Tige élancée, ramifiée au sommet, rameaux dressés. Feuilles basiliaires en rosette, 3 à 7 nervures, limbe ovale atténué en pétiole, celles de la tige sessiles. Inflorescence compacte. Fleurs sessiles, corolle en roue, tube resserré au sommet. Capsule mûre dépassant le calice. 15-45 cm ; Bisann. ; VI-VIII.
**C. erythraea** Rafn. ssp. **erythraea**
= C. umbellatum Gilib.

*Euryméd. Prairies et pelouses sèches, landes, sous-bois clairs et clairières. C : toute la région, jusqu'à 800 m environ, sur les versants.*

f. **albiflorum**. *Observée ça et là.*

— Tige rameuse dès la base, rameaux étalés, grêles. Pas de rosette basale, feuilles inf. ovales ou oblongues, les sup. aiguës, plus longues. Inflorescence en cymes dichotomes lâches ; fleurs pédonculées, corolle en entonnoir, pétales lancéolés. Capsule mûre au max. = le calice. Plante variable : tige très rameuse ou simple, uniflore, très petite. 3-20 cm ; Bisann. ; VI-X. **C. pulchellum** (Sw.) Druce

*Paléo-temp. Stations au sol vaseux, sablonneux ou caillouteux temporairement mouillé. C : plaine rhénane, collines calcaires du Bas-Rhin, en bordure de la plaine.*

**CICENDIA** Adans.
*Fadenenzian*

• Plante annuelle à tige grêle et raide, simple ou peu rameuse et rameaux dressés. Feuilles basales oblongues, en rosette, celles de la tige aciculées, écartées. Fleurs jaunâtres. Capsule ovoïde dépassant les dents du calice. 5-15 cm ; V-VIII. **C. filiformis** (L.) Delarbre

*Subméd. atl. Sols marécageux, chemins, rives sableuses, sols siliceux. R : Vosges saônoises, sporadique dans la vallée de la Lanterne ; plusieurs stations signalées sur versant ouest des Vosges* (Walter, 1930) ; *Remiremont, vallée de Bertraménil près d'Épinal.*

## MENYANTHACÉES

— Feuilles flottantes à long pétiole, limbe orbiculaire, cordiforme ; fleurs jaunes, disposées en faisceaux axillaires, épanouies hors de l'eau ; capsule indéhiscente. **NYMPHOIDES** p. 290

— Feuilles dressées, émergées, trifoliolées ; fleurs rosées en grappe terminale, hampe longue et nue. Capsule à peine entr'ouverte au sommet.
**MENYANTHES** p. 291

**NYMPHOIDES** Séguier
*Seekanne*

• Plante aquatique glabre, à longue tige immergée, atteint 2 m. Feuilles nageantes, nervures réticulées, face sup. luisante, face inf. tuberculeuse. Corolle jaune

d'or, éphémère, gorge barbue, 5 lobes à bords ciliés, 2-3 cm de long. Pl. 50-200 cm ; Viv. ; VI-IX. **N. peltata** (Gmel.) Kuntze

*Euras. temp. Étangs, fossés, eaux libres à cours lent. Distribution restreinte avec la réduction des cours d'eau en plaine. Au nord, Fort-Louis, Rœschwoog, Forstfeld, région de Seltz, embouchure de la Sauer, Lauterbourg. Versant ouest des Vosges, vallées de la Lanterne, la Seille.*

**MENYANTHES** L.
*Trèfle d'eau, Favotte, Bitterklee, Fieberklee*

- Plante vigoureuse à rhizome rampant, articulé, charnu ; rosette de 3-4 feuilles portée par un rameau d'hiver. Corolle caduque, en entonnoir, avec 5 lobes étalés, barbus sur la face interne. Hauteur de la hampe florale : 20-50 cm ; Viv. ; IV-VIII. **M. trifoliata** L.

*Circumbor. Marais, eaux calmes, tourbières, étangs. Rieds de la plaine rhénane, région de Haguenau. Toutes les Vosges, au nord jusqu'à Wissembourg-Bitche, au sud Vosges saônoises ; optimum au-dessus de 500 m. Étangs du Sundgau et Terr. de Belfort.*

## OLÉACÉES
ÖLBAUMGEWÄCHSE

1. Feuilles simples, opposées ; arbuste. Grappe ou panicule multiflore dense, corolle en entonnoir, tube allongé et 4 lobes étalés en croix ..... 2

— Feuilles composées, 7-13 folioles. Arbre de taille variable. Fruit = samare. **FRAXINUS** p. 291

2. Fleurs blanches, odorantes, en panicule serrée < 10 cm ; feuilles elliptiques, lancéolées. Baie noire, grosse comme un pois, longtemps persistante. **LIGUSTRUM** p. 292

— Fleurs parfumées, de couleur caractéristique : mauve-lilas, ou blanches, en grosses panicules ; feuilles grandes, limbe ovale, acuminé. Capsule déhiscente s'ouvrant par 2 valves. **SYRINGA** p. 292

**FRAXINUS** L.
*Frêne, Esche*

1. Fleurs sans calice, ni corolle, développées avant les feuilles, sur le vieux bois. Bourgeons noirs, veloutés. Samare pendante, oblongue. 9-13 folioles lancéolées-acuminées, subsessiles. 10-20 m ; V-VIII. **F. excelsior** L. *Steinesche*

*Eur. Forêts sur sols humides, rives boisées ; terrains frais à humus profond. C : plaine et versants, jusqu'à 1 200 m. Souvent planté ; formes horticoles diverses :*

f. **pendula** = frêne pleureur. *Très répandu.*
f. **aurea** = écorce et rameaux jaunes.
f. **monophylla** = feuilles réduites à 1 (ou 3) folioles.

— Fleurs très visibles, odorantes, développées en même temps que les feuilles ; 4 sépales courts, blanc verdâtre, 4 sépales linéaires, environ 15 mm de long.

Samare dressée, linéaire. 5-9 folioles pétiolée, vert pâle, face inf. blanchâtre. Bourgeons gris argenté. 4-10 m ; Viv. ; V. **F. ornus** L.
*Frêne à fleurs, Blumenesche*

*Subméd. Planté, subspontané en quelques points : Saverne, bords de la Bruche à Molsheim.*

**F. americana** L. : plus proche de F. excelsior, mais folioles très grandes (5/15 cm), pétiolulées, grisâtres ; fleurs sans corolle, munies d'un calice persistant. *Introduit dans quelques peuplements forestiers : forêt de Neuland près Colmar, Pulversheim, forêt du Rhin, entre Gerstheim et Rhinau.*

## LIGUSTRUM L.
*Troêne, Rainweide, Liguster*

- Arbuste ou arbrisseau à feuilles caduques en fin d'hiver, glabres, un peu coriaces, face sup. luisante, face inf. terne ; jeunes rameaux velus. 1-2 m ; Viv. ; V-VII. **L. vulgare** L.
*Tintebeerla*

*Euras. Thermophile. Sous-bois clairs, sols frais. C : plaine, bas versants, monte jusqu'à 800 m sur les versants au sol chaud, surtout calcaire.*

**L. ovalifolium** Hausskn. : feuilles persistantes, panicules de 10 cm en moyenne, jeunes rameaux glabres, arbustes de 3-5 m. *Origin. du Japon = ornementale cultivée en parc.*

## SYRINGA L.
*Lilas, Lila, Flieder*

- Feuilles à base cordée, environ 15 cm de long ; fleurs ± intensément pigmentées ou corolle blanche. 2-10 m ; Viv. ; IV-VII. **S. vulgaris** L.
*Zirinke, Zuckerblueme*

*Ouest-as. Répandu depuis le XVI^e siècle. Planté partout, subspontané çà et là. Forme facilement des peuplements en buissons dans la nature. Variation du type cultivé : pigmentation de la corolle ± rouge ou ± bleue, fleur simple ou corolle double.*

**S. persica** L. : feuilles atténuées, non cordiformes, limbe lancéolé, réduit, 2-4 cm. Rameaux grêles. 1 à 2 m. V-VI. Cultivé.

ARBUSTES D'ORNEMENT

**Forsythia** Vahl. *Origin. de Chine. Introduit au milieu du siècle dernier. Pluie d'or, Goldregen.* Fleurs jaunes vif, floraison du premier printemps ; cultivé en buissons ou haies taillées (Hétérostylie).

- **F. suspensa** Vahl : rameaux roussâtres verruqueux, longs et souples, dressés ou retombants-radicants. Fl. solitaires comportant un tube évasé et 4 lobes étalés ; fruit = capsule déhiscente.
- **F. viridissima** Lindl. : rameaux anguleux, raides et dressés, vert foncé ou rougeâtres. Fl. de même constitution, en faisceaux.
- Types intermédiaires, avec mélange des caractères spécifiques, peut-être des hybrides.

**Jasminum nudiflorum** Lindl. *Jasmin. Cultivé en pleine terre : jardins et parcs. Orig. Chine sept. Introduit milieu du XIX^e siècle.* Fleurs jaunes, inodores, épanouies sur les tiges nues, durant l'hiver ; corolle à 5-6 lobes, préfloraison tordue. Rameaux anguleux, retombants. Feuilles petites, caduques, trifoliolées. Fruit = une baie globuleuse.

# CAPRIFOLIACÉES
GEISSBLATTGEWÄCHSE

1. Feuilles composées, imparipennées, 5-11 folioles dentées en scie. Fleurs blanches ou jaunâtres, corolle en roue pentalobée, baie à 3 graines. Inflorescence multiflore : ombelle ou grappe. **SAMBUCUS** p. 293

— Feuilles simples, dentées ou lobées ..... 2

2. Fleurs en corymbes terminaux composés ; corolle régulière, 5 lobes arrondis étalés, tube court. Style nul ; fruit charnu, 1 graine. **VIBURNUM** p. 294

— Cymes biflores, pédiculées, axillaires, ou bien apparence de têtes terminales : cymes triflores sessiles et opposées, sur un axe aux entre-nœuds courts. Corolle tubuleuse à 2 lèvres ; style long. Fruit = baie, plusieurs graines. **LONICERA** p. 294

— Fleurs de petite taille, env. 6 mm, corolle rose, régulière ; baie blanche spongieuse, à 4 graines ; feuilles ovales pétiolées, vert foncé bleuâtre. Arbuste 1-2 m, VI-IX. **Symphoricarpus racemosa** Michaux
*Symphorine, Schneebeere*

*Amér. Nord. Culture ornementale, haies vives, parfois subspontané. Depuis plus d'un siècle très répandu.*

## SAMBUCUS L.
*Sureau, Holunder*

1. Arbustes à rameaux ligneux, verruqueux, grisâtres. Folioles, 5-7, pétiolulées, stipules réduites. Fleurs à anthères jaunes ..... 2

— Plante herbacée, tiges aériennes simples, robustes ; stolons souterrains épais. Folioles, 7-11, grandes, à peine pétiolulées, stipules foliacées. Large corymbe composé, fleurs blanches, odorantes, parfois rougeâtres à l'extérieur, anthères rouges puis noirâtres. Baies noires, suc pourpre ; plante fétide ; moelle blanche. 50-200 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. ebulus** L.
*Yèble, Attich*

*Euras. temp. Thermophile. Clairières, talus, terrains vagues. Plante envahissante en peuplements denses. Assez répandue dans toute la région. Optimum sur les pentes du vignoble. Dans les Vosges dépasse 1 000 m.*

2. Fleurs blanches, très odorantes, en larges cymes ombelliformes ; baies noires suc pourpre. Rameaux à moelle blanche. 2-10 m ; Viv. ; VI-VII. **S. nigra** L.
*Sureau noir, Holder*

*Eurosib. TC : toute la région, souvent planté. Ne dépasse guère 1 000 m sur le relief ; ne mûrit pas ses fruits au-dessus de cette limite.*

Types horticoles : **laciniata** Mill. : folioles découpées ; **exfoliata** N. : folioles réduites à leur nervure médiane avec bordure de limbe.

Variation observée : feuillage panaché de blanc, fruits sans pigment pourpre, blanchâtre à maturité.

— Fleurs jaunâtres en inflorescences composées, ovoïdes, denses, développées en même temps que les feuilles. Baies rouges. Rameaux à moelle jaunâtre. 2-5 m ; Viv. ; IV-V. **S. racemosa** L.
*Sureau à grappes, Traubenholder, Waldholder*

*Circumbor. Sous-bois au sol meuble. Très répandu dans toutes les Vosges, entre 300 et 1 300 m ; reliefs du Sundgau et Terr. de Belfort. En plaine, forêts sur alluvions, nord de Strasbourg : Haguenau-Herrenwald ; Haut-Rhin : Neuland près Colmar, Oberwald.*

Type **laciniata** Koch. *observé dans une sapinière près Salm* (Ch. Killian et E. Walter).

**VIBURNUM** L.
*Viorne, Schwelgen, Schneeball*

— Feuilles ovales-denticulées, épaisses ; face sup. rugueuse ou glabre, face inf. tomenteuse avec poils étoilés ; de même, les pétioles et jeunes rameaux. Fleurs blanches, toutes ♀, fertiles, en cyme ombelliforme dense. Baies ovoïdes, comprimées, d'abord rouges puis noires. 1-3 m ; Viv. ; V-VI. **V. lantana** L.
*Mancienne, Klein-Mälbaum, Kandelweide*

*Euryméd. Haies, lisières, sous-bois clairs ; fidèle au calcaire, mais pas exclusive. Très répandue : plaine et versants jusqu'à environ 900 m.*

— Feuilles incisées-dentées, palmatilobées, minces et glabrescentes. Fleurs en corymbe clair, celles du centre ♀, petites, régulières, celles de la périphérie plus grandes, rayonnantes, stériles. Baies globuleuses, rouge vif, goût fade. 2-4 m ; Viv. ; V-VI. **V. opulus** L.
*Obier, Wasserholder*

*Euras. C : sous-bois humides, toute la région, fructifie jusqu'à 1 200 m.*

Arbuste cultivé très répandu : *Boule de neige, Schneeball*. Caractérisé par l'inflorescence en boule dont toutes les fleurs sont stériles, à grande corolle.

Parmi les Viornes exotiques, la plus commune : **V. tinus** L. = *Laurier-Tin*, aux feuilles oblongues, coriaces, persistantes, fleur en corymbe serré, fruits noirs ; arbuste de parc : 1 à 3 m, floraison mars-avril. *Origin. médit. Hiverne en orangerie.*

**LONICERA** L.
*Chèvrefeuille, Geissblatt*

1. Rameaux raides et droits, arbuste buissonnant ; fleurs par paires distribuées sur la longueur des tiges feuillées ; corolle à tube plus court que le limbe ..... 2

— Tiges sarmenteuses, volubiles, plante grimpante ; feuilles sup. sessiles ou soudées-perfoliées ; corolle à tube long, > limbe ..... 4

2. Fleurs blanc-jaunâtre, velues, pédoncules et jeunes rameaux velus ; baies rouges soudées à la base ; feuilles pétiolées, face inf. pubescente. 1-2 m ; Viv. ; V-VI. **L. xylosteum** L.
*Camérisier, Hundskirsche, Heckenkirsche*

*Eurosib. Thermophile. Sous-bois clairs, buissons. C : plaine, versants des vallées, collines, étages inf. et moyen des Vosges, limite moyenne 1 000 m, Vogelstein : 1 100 m. Répandu : Sundgau, Terr. de Belfort, zone sous-vosgienne du versant lorrain.*

— Fleurs blanches, lavées de rose, ou rougeâtres. Corolle glabre ainsi que pédoncules et jeunes rameaux, baies ovoïdes ..... 3

3. Feuilles glabres, non acuminées, pétiole à peine distinct. Fleurs à tube court, bossu. Baies noires, soudées seulement à la base. 1-2 m ; Viv. ; V-VII. **L. nigra** L.

*Oroph. euras. Sous-bois, rocailles. Répandu dans les Hautes-Vosges de 500 à 1 400 m, surtout entre Ballon de Servance et vallée de la Bruche. Individus isolés au Schneeberg.*

— Feuilles velues sur la face inf., grandes, acuminées, pétiolées. Baies rouges, soudées une seule masse grosse comme une cerise. 1-1,50 m ; Viv. ; V-VII. **L. alpigena** L.

*Oroph. calciphile. Une seule station connue : Jura alsacien, Glaserberg, au-dessus de Winkel* (Issler 1921).

4. Feuilles sup. sessiles, libres, non soudées, fleurs odorantes, en bouquet terminal ; baies rouge-orangé. 1-5 m ; Viv. ; VI-IX. **L. periclymenum** L.
*Chèvrefeuille des bois, Hahnenfüsslein, Wildgeissblatt*

*Subméd., subatl. Haies, sous-bois. Terrains meubles. Plaine et versants jusqu'à 900 m, en moyenne. Toute la région.*

— Feuilles sup. soudées en une pièce orbiculaire ; feuillage un peu coriace ; baies rouge cerise. 1-2 m ; Viv. ; V-VI. **L. caprifolium** L.

*Sud-eur. Cultivé et subspontané ; plaine et collines ; parfois naturalisé. Clôtures du vignoble.*

ORNEMENTALES INTRODUITES

**Diervilla florida** Sieb. & Zucc. = Weigela Thunb. Arbuste buissonnant, 1-2 m, grandes fleurs roses presque régulières, corolle en entonnoir. Fruit sec = capsule à 2 loges. IV-V. *Origin. Ext.-Orient. Diverses variétés et leurs hybrides sont répandus dans parcs et jardins.*

## ADOXACÉES

### ADOXA L.

• Souche écailleuse, blanchâtre, à stolons filiformes, épaissis aux nœuds. Deux feuilles opposées, développées les premières au printemps : limbe 2 fois terné, pétiole long ; hampe florale formée plus tard portant 2 feuilles opposées, simplement ternées, avec pétiole court. Fleurs, 4-6, sessiles ; celle du sommet de type 4, les autres de type 5. Filets staminaux bifurqués dès la base, donnant l'apparence de 8 ou 10 étamines. L'ensemble des baies spongieuses forme un « fruit » composé, blanchâtre, en forme de mûre. Odeur un peu musquée des feuilles sèches et des fleurs. 5-15 cm ; Viv. ; III-VI. **A. moschatellina** L.
*Muscatelle, Moschatelline, Bisamkraut, Moschuskraut*

*Circumbor. Sous-bois humides, haies, buissons. AC : disséminée dans toute la région ; sur le relief jusqu'à 1 100 m en moyenne.*

## VALÉRIANACÉES
BALDRIANGEWÄCHSE

1. Corolle presque régulière, non prolongée en éperon ; 3 étamines ..... 2

— Corolle irrégulière, tube long et fin, prolongé par un éperon effilé ; 1 étamine. Plante glabre, glauque, souche épaisse odorante. Tiges fleuries en corbeille.
**CENTRANTHUS** p. 296

2. Plante vivace ; calice enroulé avant la floraison, puis déroulé en une aigrette de 5 poils plumeux au sommet du fruit. Tube de la corolle bosselé.
**VALERIANA** p. 296

— Plante annuelle à racine grêle ; feuilles elliptiques-lancéolées, les inf. en rosette basale ; fleurs très petites en cymes globuleuses dichotomes. Fruit surmonté par les dents du calice, membraneuses ou foliacées, mais non plumeuses ; 3 loges dont 1 seule fertile. **VALERIANELLA** p. 296

### CENTRANTHUS DC.

• Fleurs diversement colorées de rose, pourpre ou saumon, rarement blanches. Feuilles de 8-12 cm, ovales-aiguës, entières, bords sinués ou faiblement dentés. 25-100 cm ; Viv. ; V-X. **C. ruber** (L.) DC.
*Valériane rouge*

*Méd. atl. Ornementale de jardins ; subspontanée sur de vieilles murailles.*

### VALERIANA L.
*Valériane, Baldrian*

1. Feuilles inf. simples, bords entiers ou dentés. Plante < 50 cm ..... 2

— Feuilles toutes imparipennées. plante > 50 cm ..... 3

2. Feuilles sup. et moyennes composées : 5-9 segments entiers, oblongs-lancéolés, le terminal plus grand. Souche rampante, stolonifère. Fleurs ♀ blanches, serrées, très petites, environ 1 mm, ♂ rougeâtres, 3 mm. Plantes glabres unisexuées des stations humides. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **V. dioica** L.

*Eur. Répandue : prairies humides, sols spongieux des sous-bois. Plaine et versants des Vosges jusqu'à 1 200 m.*

— Feuilles moyennes et sup. trifoliolées, segment moyen très développé, les latéraux petits ou nuls. Souche ligneuse, sans stolons, donnant plusieurs tiges fleuries ou feuillées. Plante des rochers ou éboulis. 10-50 cm ; Viv. ; IV-VII.
**V. tripteris** L.

*Oroph. centre et sud-eur. Au-dessus de 500 m ; Vosges mérid. et centr. Le Val de Villé paraît limite nord.*

3. Folioles oblongues ou lancéolées-linéaires, à bords entiers, dentés ou incisés. Feuilles inf. pétiolées et velues, les sup. sessiles et glabres. Tige sillonnée ; stolons assez courts terminés par une rosette de feuilles aux segments étroits. Souche courte, odorante. Plante vert clair. Fleurs rose lilacé, ou blanches. 50-200 cm ; Viv. ; V-VIII. **V. officinalis** L.
*Grande Valériane, Herbe aux chats, Katzenwurz*

*Euras. Répandue : sous-bois humides, fossés, rives boisées. Plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 200 m : Hohneck.*

Variation de nombreux caractères avec les stations (fait bien connu pour cette espèce). Il a été possible de reconnaître :
**V. sambucifolia** (Mill.) Celak (= V. excelsa Poiret). Taille élevée : toujours > 80 cm ; feuilles moyennes à folioles moins nombreuses (5-9 au lieu de 12-19) plus larges, surtout la terminale nettement plus grande que les latérales ; fleurs à corolle plus grande (jusqu'à 8 mm), fruit plus gros (> 4 mm), floraison plus tardive : 1 mois. Il existe beaucoup d'intermédiaires entre les types **sambucifolia** et **officinalis.**

### VALERIANELLA L.

1. Calice représenté par une dent, à peine visible sur un fruit comprimé ou subtétragone, généralement glabre ; fleurs bleu-pâle ..... 2

— Calice distinct ; fruit ovoïde ou subglobuleux, tronqué obliquement, section auriculée, aiguë ; fleurs roses, lilacées ou blanchâtres ..... 3

2. Fruit comprimé, lenticulaire, ridé transversalement ; parois de la loge fertile épaissies-spongieuses, 2 loges stériles souvent confluentes. Calice réduit à une dent très petite mais visible. Feuilles glabres ou un peu ciliées, les sup. légèrement dentées à la base. 10-30 cm ; Ann. ; III-IV et VII-IX. **V. locusta** (L.) Laterrade
= V. olitoria Poll.
*Mâche, Doucette, Lämmerlattich, Retscherle, Rebkresse, Nesselsalat, Harsch*

*Sicile-Sard., devenue eur. TC : champs, jachères, sols caillouteux, murs de pierre. Peuplements denses dans les terres labourées, vignobles. Plaine et versants chauds jusqu'à 800 m environ. Souvent cultivée.*

— Fruit oblong, plus long que large, subtétragone ; profondément sillonné sur une face, légèrement caréné sur les côtés ; les loges stériles aussi grandes que la loge fertile. Dent du calice indistincte. Feuilles glabres, non dentées. 10-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **V. carinata** Loisel.

*Centre et sud-eur. Même répartition, moins fréquente que V. olitoria. En mélange avec elle dans le vignoble et sur versants bien exposés.*

3. Calice bien développé, campanulé, bord oblique à 5 dents. Fruit ovale, hispide suivant des bandes longitudinales. Feuilles glabres, un peu dentées à la base. 10-40 cm ; Ann. ; V-VI. **V. eriocarpa** Desv.

*Méd. atl. R : fugace. Champs cultivés, potagers. Signalé comme sporadique dans de nombreuses localités. Sur les 2 versants des Vosges et dans la plaine.*

— Calice réduit à 1-3 dents ; feuilles sup. linéaires, entières ; fleurs blanc rosé . . . 4

4. Fruit subglobuleux, creusé latéralement d'un sillon étroit ; 5 côtes fines, 2 loges stériles contiguës, plus grandes que la loge fertile. Tige rude divisée à mi-hauteur. 15-60 cm ; Ann. ; VII-VIII. **V. rimosa** Bast.
= V. auricula DC.

*Centre et sud-eur. Messicole répandue : plaine rhénane et vallées des Vosges. Sundgau, Terr. de Belfort, versant lorrain.*

— Fruit ovoïde-conique, 2 fois plus long que large, dépression oblongue et 3 côtes fines. Loges stériles séparées, très réduites en volume. Tiges grêles, rudes. 10-50 cm ; Ann. ; VII-VIII. **V. dentata** (L.) Poll.
= V. Morisoni DC.

Subméd., subatl. Messicole peu fréquente.

## DIPSACÉES
KARDENGEWÄCHSE

1. Capitule entouré d'un involucre coriace aux bractées épineuses, terminées en longue pointe, ou hérissées de soies étalées. Rameaux couverts d'aiguillons.
**DIPSACUS** p. 298

— Involucre foliacé, ni coriace, ni épineux ; rameaux sans aiguillons . . . . . 2

2. Réceptacle couvert de soies, mais sans bractéoles ; au niveau de chaque fleur : involucre comprimé, subtétragone couronné par 4 dents, calice divisé en 6-10 arêtes.
**KNAUTIA** p. 299

— Réceptacle garni de bractéoles en paillettes ; involucre de chaque fleur cylindrique sillonné en long ..... 3

3. Paillettes du réceptacle plus courtes que les fleurs ; corolle généralement à 5 lobes. Involucre surmonté d'une collerette parcheminée ; calice rétréci, terminé par 5 arêtes en étoile. **SCABIOSA** p. 299

— Paillettes aussi longues que les fleurs ; corolle à 4 lobes, involucre très velu, terminé par 4 dents. Feuilles simples, entières, ou faiblement dentées, bordées de brun ; rameaux dressés, à angle aigu. **SUCCISA** p. 300

## DIPSACUS L.
*Cardère, Karde*

1. Feuilles minces et molles, toutes pétiolées, limbe elliptique denté, avec 2 segments inégaux à la base. Capitules subglobuleux, en moyenne 2 cm, penchés avant la floraison ; fleurs blanc-jaunâtre ou lilas pâle, un peu dépassées par les paillettes du réceptacle. Bractées de l'involucre spinescentes et hérissées, progressivement réfléchies. 50-200 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **D. pilosus** L.
*Verge à pasteur, Hirtenstab, Schuppenkopf*

*Euras. Disséminé. Forêts humides, bords des rivières. Plaine rhénane et vallées vosgiennes.*

— Feuilles coriaces sessiles, les caulinaires soudées en godets par la base. Bractées de l'involucre acérées, beaucoup plus longues que les fleurs ..... 2

2. Capitule ovale-cylindrique, 4-6 cm, corolles lilacées. Paillettes du réceptacle presque égales aux fleurs, et terminées en pointe brusquement courbée au dehors. Involucre étalé aux bractées rigides. 1-2 m ; Bisann. ; VII-VIII.
**D. sativus** (L.) Honckeny
*Chardon à foulon, Weberkarde*

*Eur. Autrefois cultivé pour le cardage des laines. Subsiste subspontané, çà et là.*

— Capitule ovoïde, 5-7 cm, bractées de l'involucre dressées et enveloppantes linéaires, en alène. Paillettes du réceptacle dépassant les fleurs et terminées en pointe droite ..... 3

3. Feuilles couvertes de soies raides sur toute la surface, celles de la tige profondément incisées, pennatifides, les sup. surtout, largement soudées. Fleurs blanches ou lilas très pâle. 50-120 cm ; Bisann. ; VII-VIII. **D. laciniatus** L.
*Lavoir de Vénus, Cabaret des oiseaux, Schlitzblättrige Karde*

*Sud-eur., ouest-as. Thermophile. Chemins, terrains vagues. Très répandu en plaine, surtout le Haut-Rhin : optimum dans le ried ello-rhénan ; collines calcaires. Voies de communication entre Strasbourg et Lauterbourg.*

— Feuilles entières ou faiblement dentées, aiguillons distribués sur la nervure dorsale et sur les bords. Fleurs rose pâle. 1-2 m ; Bisann. ; VII-IX.
**D. silvester** Huds.
*Cardère sauvage, Wilde Karde, Distel*

*Centreur. Méd. Thermophile très répandue : chemins, terrains vagues, toute la région.*

**KNAUTIA** L.
*Witwenblume*

— Feuilles moyennes généralement divisées, pennatipartites, celles de la base entières, toutes sont d'un vert terne, grisâtre. Fleurs lilacées-bleuâtres, les périphériques rayonnantes ; capitules ♀ moins fournis et de taille réduite : env. 2 cm au lieu de 3-4 cm pour les capitules ☿. Calice stipité = 2/3 de la longueur du calicule. fruit porté par un pied court. 30-150 cm ; Viv. ; V-IX.
**K. arvensis** (L.) Coult.
*Oreille d'âne, Grindkraut, Heublume*

*Eurosib. Prairies, chemins. C : plaine et versants, jusqu'à 1 200 m.*

Variation notable de plusieurs caractères : division des feuilles, denture des lobes, pilosité, glandulosité des hampes florales. Des plantes albiflores ont été observées en plaine rhénane et sur versant lorrain.

— Feuilles moyennes généralement simples, entières ou dentées, d'un vert clair et luisant. Feuilles sup. larges, base auriculée. Capitules hémisphériques de 2-4 cm, sur pédoncules souvent glanduleux. Corolle couleur fleur de pêcher ou lilas. Calice non stipité, au maximum 1/2 longueur du calicule, fruit sessile. Tige hérissée, vers le bas, de poils raides, réfléchis, à base noirâtre. 30-120 cm ; Viv. ; VI-IX. **K. dipsacifolia** Kreutzer
= silvatica (L.) Duby
ssp. **dipsacifolia** = K. sendteneri Brügg.

*Oroph. eur. Sous-bois, à partir de 300 m jusqu'aux sommets des Vosges.*

— Feuilles linéaires-lancéolées (longueur = 6 à 10 fois la largeur) base atténuée. Capitules de 2,5-4 cm sur pédoncules non glanduleux. Corolle bleu-violet. Plante de 25-70 cm. Viv. ; VI-IX. **K. godetii** Reut.

*Représenté sur les hauts versants et sommets des Hautes-Vosges.*

**SCABIOSA** L.
*Scabieuse, Skabiose, Krätzkraut*

— Feuilles inf. oblongues-lancéolées, entières ou faiblement crénelées, avec marge transparente sur le bord ; feuilles moyennes divisées, segments linéaires égaux. Fleurs bleu-mauve clair, odorantes, capitules petits ≤ 2 cm. Bractées involucrales glabres, bien plus courtes que les fleurs, disposées sur 2 ou 3 rangs. Arêtes du calice blanchâtres. Plante grêle, tige peu ramifiée, rameaux pubescents-grisâtres. 15-50 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. canescens** Waldst. & K.

*Eur. Disséminée : pelouses les plus sèches, clairières naturelles des bois sur diluvium rhénan, entre Huningue et Strasbourg. Des plantes à fleurs roses ou blanches ont été observées : Hart, Hettenschlag, Rotläuble* (Issler).

— Feuilles inf. crénelées-lobées ; feuilles moyennes divisées à segments dentés. Fleurs lilacées inodores, capitules globuleux > 2 cm, bractées involucrales sur un seul rang. Arêtes du calice noires. Plante très rameuse, rameaux poilus, étalés ; feuilles pubescentes ou velues. 30-80 cm ; Viv. ; VII-IX.
**S. columbaria** L.
*Colombaire*

*Euro-méd. Thermophile, calciphile. Pelouses sèches, versants caillouteux : toute la région, à toutes altitudes. A l'étage sup. des Vosges, prend un faciès d'Orophyte avec fleurs rougeâtres, tiges glabre, feuilles glabres et luisantes.*

ESPÈCE ORNEMENTALE

**S. atropurpurea** L. : feuilles très divisées, aux segments en lanières ; fleurs diversement colorées, pourpre foncé, rose ou blanc-jaunâtre ; soies du calice blanchâtres ; étamines et stigmates blancs. 25-120 cm ; Ann.-Bisann. ; VI-X. *Orig. Méd.*

**SUCCISA** Haller
*Succise, Abbiss*

• Plante glabre ou pubescente, rhizome tronqué près du collet. Fleurs bleu-violacé en capitude hémisphérique ; réceptacle garni de paillettes membraneuses ; arêtes noires du calice très visibles, saillantes à la surface du capitule. 30-100 cm ; Viv. ; VII-X. **S. pratensis** Moench
*Mors du diable, Teufelsabbiss*

*Euras. C : prés, sous-bois humides, toute la région. Forme à fleurs blanches, avec plantes à fleurs roses dans plusieurs stations.*

## CONVOLVULACÉES
WINDENGEWÄCHSE

— Bractées grandes, couvrant le calice. **CALYSTEGIA**

— Bractées petites, linéaires, distantes de la fleur. **CONVOLVULUS**

**CALYSTEGIA** R. Br.

• Bractées grandes, ovales-cordées, aiguës. Fleurs solitaires, pédonculées. Corolle grande, 4-6 cm, d'un blanc pur, rarement rose. Feuilles ovales-triangulaires, sagittées, aiguës. Tiges volubiles, anguleuses, rhizome longuement rampant. 1-3 m ; Viv. ; VII-IX. **C. sepium** (L.) R. Br.
*Grand Liseron, Zaunheckenwinde*

*Subcosmop. Termophile. Haies, buissons, bords de fossés. C : plaine rhénane et vallées jusqu'à 400 ou 500 m sur les versants. Exceptionnel au-dessus : Col de Bussang.*

**CONVOLVULUS** L.
*Liseron, Winde*

— Tige volubile, d'abord couchée ; corolle environ 2 cm, rose ou blanche, 5 bandes rouges à l'ext. Capsule glabre, réfléchie. Feuilles pétiolées, en fer de lance ou lancéolées-linéaires. Plante glabre ou pubescente. Rhizome long, traçant et profond. 30-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **C. arvensis** L.
*Liseron des champs, Ackerwinde*

*Cosmop. TC : terres cultivées, jachères, chemins. Toute la région. Plante polymorphe ; diverses formes observées appartenant aux types suivants :* f. **hastifolius** Casp., f. **oblongifolius** Murr., f. **pubescens** Casp.

— Tige dressée ou ascendante, non volubile. Fleurs solitaires ; bractées linéaires. Corolle assez grande, 2-5 cm, bleue ou violette vers les bords, blanche au mi-

lieu, jaune à la base. Capsule velue. Feuilles sessiles, oblongues ou lancéolées. Plante velue. 20-40 cm ; IV-VI. **C. tricolor** L.
*Belle de jour*

*Ouest-méd. Cultivé, parfois subspontané sur décombres : voies de gares.*

ESPÈCE INTRODUITE

**Pharbitis purpurea** (L.) Voigt.: fleurs très grandes, vivement colorées en bleu, rouge, rose, ou violet ; stigmate entier, calice hérissé. Pl. volubile. Ornementale de jardin. Ann. ; VII-IX. *Volubilis, Purpurwinde.*

## CUSCUTACÉES
SEIDENGEWÄCHSE

### CUSCUTA L.
*Cuscute, Teufelszwirn*

1. Styles ≤ l'ovaire ; écailles petites, appliquées contre la paroi de la corolle ; étamines incluses dans le tube ..... 2

— Styles > l'ovaire ; stigmates linéaires ; écailles convergentes, fermant le tube de la corolle ; étamines saillantes, mais plus courtes que les lobes. Tiges capillaires, rameuses, rougeâtres. Ann. ; VI-IX. **C. epithymum** (L.) Nath.
*Seidenkraut, Thymianwürger*

*Cosmop. Parasite sur Thymus, mais aussi Trifolium, Genista et autres légumineuses. C : landes, pâturages, surtout sur les versants, jusqu'à 1 100 m sur Genistella, Sarothamnus.*

ssp. **trifolii** Bab. & Gib. Plus robuste, plus grosse dans toutes ses dimensions, glomérules de fleurs plus fournis ; dans les champs de trèfle.

2. Stigmates allongés jaunes ; tiges rougeâtres, 1 mm d'épaisseur, très rameuses et longues ; glomérules rapprochés, fleurs serrées ; corolle à 4 ou 5 lobes obtus, plans, à demi étalés. Ann. ; VI-VIII. **C. europaea** L.
*Nesselseide*

*Euras. C : parasite d'ortie, chanvre, houblon et quelques Légumineuses. Plaine rhénane et vallées des Vosges mérid. jusque vers 600 m.*

— Stigmates oblongs, en massue ; tige jaune verdâtre, simple ou un peu ramifiée à la base. Glomérules floraux écartés. Corolle globuleuse, 5 lobes aigus, incurvés. Ann. ; VI-VIII. **C. epilinum** Weibe
*Flachsseide, Flachswürger*

*Orient. Parasite du lin cultivé. Raréfié avec les cultures.*

## POLÉMONIACÉES
SPERRKRAUTGEWÄCHSE

— Feuilles composées, 13-25 folioles ; fleurs bleues en panicule rameuse ; corolle en roue à tube court, étamines saillantes. **POLEMONIUM**

— Feuilles simples, à peine dentées ; fleurs rouge foncé en têtes terminales serrées, corolle en entonnoir, tube long ; étamines incluses. **COLLOMIA**

### POLEMONIUM L.

- Tige dressée, creuse, inflorescence couverte de poils glanduleux. 20-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **P. caeruleum** L.

*Circumbor. Culture ornementale. Subspontané aux abords du Rhin. Jura alsacien : Lucelle ; basse vallée de la Bruche ; route de la Schlucht, Altenberg vers 1 000 m*

### COLLOMIA Nutt.

- Tige dressée anguleuse, très feuillée. Corolle à gorge peu dilatée, 5 lobes courts ; capsule trigone, 3 loges unispermes. 15-80 cm ; Ann. ; VI-VIII. **C. grandiflora** Douglas

*N. O. Amér. Naturalisé sur les rives : Ill et affluents, Thur, Giessen ; région de Mulhouse, Guebwiller, vallée de Thann-Steinbach, Cernay, Bollwiller* (semé par Baumann, 1846) *; Pulversheim, Colmar, Sélestat.*

ORNEMENTALES INTRODUITES

**Phlox paniculata** L. : 50-120 cm. Pl. vivace, vigoureuse, fl. nombreuses, couleurs très variées, en pyramides terminales ; tiges très feuillées, flles lancéolées sessiles, opposées ou verticillées par 3. VII-IX. *Orgin. N. E. Am.*

**Phlox Drummondi** Hook. : 10-50 cm. Pl. annuelle, velue, glanduleuse, fleurs multicolores. VII-VIII. *Origin. nord Amér.*

## HYDROPHYLLACÉES
WASSERBLATTGEWÄCHSE

### PHACELIA Jussieu

- Plante herbacée hérissée dans la partie sup. ; flles composées à pétiole trés court ou base embrassante. Fleurs sessiles, bleu-violacé, en disposition unilatérale sur des rameaux enroulés en crosse. Etamines et style (bifide) dépassent très longuement la corolle. 31-70 cm ; Ann. ; V-X. **Ph. tanacetifolia** Benth.

*Californie (Introduction 1832). Cultivé pour l'Apiculture, tendance à la naturalisation.*

## BORAGINACÉES
RAUHBLATTGEWÄCHSE, BORETSCHGEWÄCHSE

1. Gorge de la corolle fermée par cinq écailles convergentes ..... 2

— Gorge de la corolle ouverte, dépouvue d'écaillles convergentes (parfois écailles très réduites) ..... 10

2. Corolle à tube très court, limbe large étalé en roue étoilée ..... 3

— Corolle à tube développé, avec limbe ± distinct, en entonnoir ou en soucoupe ..... 4

3. Plante annuelle robuste hérissée de poils raides ; fleurs bleues aux étamines saillantes, rapprochées en cône. **BORAGO** p. 304

— Plante vivace, glabre ou à poils courts ; inflorescence grêle ; fleur large de 10-15 mm, étamines incluses dans le tube de la corolle. **OMPHALODES** p. 304

4. Corolle formée d'un tube terminé par 5 lobes courts et larges, gorge munie de 5 longues écailles-ciliées glanduleuses ; fleurs blanches ou jaunâtres, pourpres ou violacées, disposées sur chaque rameau en cyme terminale dépourvue de bractées. **SYMPHYTUM** p. 304

— Corolle à limbe plan ou concave, bien distinct du tube ..... 5

5. Akènes lisses et luisants, plante grêle à poils mous. **MYOSOTIS** p. 305

— Akènes rugueux ou garnis de pointes ..... 6

6. Calice régulier à 5 divisions égales, rayonnantes. Tiges fortes, raides, dressées ..... 7

— Calice foliacé, plié en portefeuille, développé après floraison, fleurs discrètes, bleuâtres, à l'aisselle de feuilles opposées ; plante grêle. **ASPERUGO** p. 306

7. Akènes hérissés d'épines ou d'aiguillons crochus soudés à l'axe central par leur face interne ..... 8

— Akènes ridés, sans épines ni aiguillons ; écailles velues dans la gorge de la corolle ; fleurs bleues, rarement roses ou blanches ..... 9

8. Akènes gros, déprimés sur la face ext., hérissés de pointes courtes sur toute la surface ; fleurs rouge vineux, violacées ou bleues, sépales larges et style allongé ; plante recouverte de poils mous. **CYNOGLOSSUM** p. 306

— Akènes petits, trigones ou comprimés, armés sur les bords seulement, de longs aiguillons crochus. Fleurs à corolle bleue en entonnoir, sépales étroits étalés, style court ; plante hérissée de poils raides. **LAPPULA** p. 307

9. Corolle à tube droit. **ANCHUSA** p. 307

— Corolle à tube courbé vers son milieu. **LYCOPSIS** p. 308

10. Inflorescences nues, sans feuilles ni bractées ; akènes soudés à l'axe central par leur bord interne ; corolle petite, en entonnoir (au plus 7-8 mm) ..... 11

— Hampe florale, formée de cymes portant feuilles ou bractées ; akènes indépendants de l'axe, fixés au réceptacle par une base plane ou concave ..... 12

11. Fleurs jaunes pédicellées, hampe florale de plus en plus longue et lâche ; corolle non plissée entre les lobes ; feuilles caulinaires sessiles, hérissées de longs poils raides. **AMSINCKIA** p. 308

— Fleurs blanches ou lilacées, sessiles ; hampe florale serrée, souvent courte, corolle plissée entre les lobes ; feuilles glabres ou couvertes de poils mous, pétiolées ou très atténuées à la base. **HELIOTROPIUM** p. 309

12. Corolle progressivement élargie en entonnoir ..... 13

— Corolle en tube à peine évasé au sommet avec lobes courts, égaux. Fleurs jaunâtres ; plante glabre à feuilles un peu charnues très embrassantes ; fruit en 2 parties (chacune disperme). **CERINTHE** p. 309

13. Fleurs à corolle irrégulière ; tube courbé, limbe à divisions inégales ; akènes rugueux-tuberculeux, fleurs bleues, violacées ou roses (rarement blanches).
**ECHIUM** p. 309

— Fleur régulière, corolle en tube à bords droits et lobes égaux ..... 14

14. Calice divisé seulement dans le tiers sup ..... 15

— Calice divisé jusqu'à la base en lobes minces qui s'accroissent après la floraison. Tube de la corolle nu ou muni de 5 lignes de poils.
**LITHOSPERMUM** p. 309

15. Fleurs pourpres, bleues ou violettes ; tube muni de 5 pinceaux de poils. Akènes lisses ; plantes vivaces à tige dressée. **PULMONARIA** p. 310

— Fleurs brunâtres, corolle terne, à tube muni de 5 écailles barbues. Akènes rugueux, tuberculeux. **NONEA** p. 311

## BORAGO L.
*Bourrache, Boretsch*

• Tige épaisse, très rameuse ; feuilles ondulées, denticulées, les inf. pétiolées, les sup. embrassantes ; fleurs bleues en cymes feuillées. Sépales aussi longs que les lobes de la corolle et rapprochés à la maturité ; akènes bruns, gros, ovoïdes. 20-60 cm ; Ann. ; IV-IX. **B. officinalis** L.

*Ouest-méd. Introduite dès l'époque romaine. Cultivée jusqu'à 600 m d'altitude (vallées de la Bruche), souvent subspontanée dans les terres labourées. Abondante dans le vignoble comme mauvaise herbe.*

## OMPHALODES Mœnch

• Plante multicaule. Feuilles inf. cordiformes, longuement pétiolées (env. 10 cm), souche rampante, stolonifère. Corolle bleu intense (ou blanche), nombreuses cymes pauciflores. 20-40 cm ; Viv. ; III-V. **O. verna** Mœnch
*Petite Bourrache, Welsches Vergissmeinnicht*

*Oroph. sud-eur. Originaire de Styrie. Cultivée comme ornementale, quelquefois subspontanée.*

## SYMPHYTUM L.
*Consoude, Wallwurz*

1. Plante hérissée de soies raides ; feuilles de la base plus longues que les moyennes ; racines non tubéreuses ..... 2

— Plante couverte de poils mous ; tubercules globuleux en chapelet sur une souche grêle. Feuilles au limbe rétréci en pétiole, les inf. moins grandes que les moyennes. Fleurs jaune clair, corolle de 1 cm, à divisions dressées, écailles de la gorge longuement saillantes, akènes verruqueux. 20-30 cm ; Viv. ; III-V.
**S. bulbosum** Schimp.

*Sud-eur. Naturalisé en Alsace ; sur une colline calcaire : versant sud du Florimont ; flanc du Staufen ; près Thann avec Allium nigrum* (Emberger, 1921), *Wissembourg (connu depuis 1863).*

2. Plante haute de 40-100 cm ; soies droites cylindriques, feuilles longuement décurrentes (aspect de tige ailée). Longueur de la corolle = 2-3 fois le calice. Akènes lisses, luisants. Plante aux fleurs blanches ou diversement colorées du rose au violet foncé, souvent en mélange dans un même peuplement. Viv. ; III-IV. **S. officinale** L.

*Euras. TC : rives, fonds humides de prairies, sous-bois ; plaine, vallées, collines.*

f. **bohemicum** Schmidt (corolle jaunâtre < type). *Dans les rieds.*
f. **glabrescens** Nickles : *prés du Ried de Benfeld.*
f. **coccineum** Hort. : *gare de Benwihr-Sigolsheim.*

— Plante haute de 1 à 1,75 m ; poils crochus aplatis ; feuilles non décurrentes. Longueur de la corolle = 3-5 fois le calice ; bouton rouge, puis fleur fleue. Viv. ; V-VII. **S. asperum** Lepechin

*Caucase. Cultivé, subspontané près des habitations (Haut-Kœnigsbourg).*

**S.** × **uplandicum** Nyman : pl. de 1 à 2 m, aux caractères intermédiaires entre les deux précédents, hybride : S. asperum/S. officinale ; *naturalisé : Wintzenheim, Gunsbach, Lucelle, Sundgau.*

## MYOSOTIS L.
*Ne m'oubliez pas, Vergissmeinnicht*

1. Calice couvert de poils courts, appliqués, non crochus ; plantes des lieux humides Ann. ou Viv. ; V-VII et IX-X. **M. scorpioides** L.

Représenté par :

a) Corolle large (5-8 mm) à lobes émarginés plus longs que le tube, calice fendu jusqu'au tiers ; style plus long que le tube du calice ; tige ascendante, anguleuse, rampante ou stolonifère à la base. 15-45 cm.
ssp. **palustris** (L.) Nath.)
*le vrai Vergissmeinnicht populaire*

*Euras. Répandu : prairies humides, marais, bords des ruisseaux ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

b) Corolle petite (3-5 mm) à lobes entiers de même longueur que le tube, calice fendu jusqu'au milieu ; style très court (< tube du calice) ; tige dressée dès la base, cylindrique sans stolons. 10-40 cm. ssp. **caespitosa** K.F. Schultz

*Thermophile. Assez répandu : lieux humides de la plaine rhénane, de Huningue à Lauterbourg ; Vosges sept., Sundgau. Signalé sur versant ouest.*

— Calice couvert de poils étalés, en général crochus ; plante des sols drainés ou secs ..... 2

2. Corolle de 4-10 mm à limbe plan, diamètre plus grand que la longueur du tube ; fleurs bleu vif ; feuilles radicales atténuées en pétiole plus long que le limbe. 20-60 cm ; Viv. ; IV-X. **M. silvatica** (Ehrh.) Hoffm.

*Paléo-temp. Répandu dans les forêts, escarpements des Vosges jusqu'à 1 250 m. Présence discutée dans les alluvions de la plaine. C : Sundgau, Terr. de Belfort, versant lorrain.*

ssp. **alpestris** F. W. Schmidt : orophyte à corolle plus grande, fl. souvent odorantes. Inflorescence plus dense et moins rugueuse. Pl. 5-25 cm. Sommet du Gd. Ballon, Hohneck. Ailleurs cultivé et subspontané.

— Corolle < 4 mm à lobes concaves, diamètre du limbe ≤ longueur du tube .... 3

3. Pédicelle des fleurs inf. = 2 fois le calice, fleurs roses puis bleu clair, de 2-4 mm ; feuilles radicales linguiformes atténuées en pétiole > limbe ; tige dressées, raides ; plante bisannuelle à souche courte. 10-40 cm ; Ann. ; V-VII et IX-X. **M. arvensis** (L.) Hill

*Euras. C : bois, jachères, terrains cultivés de la plaine et des Vosges sept.*

— Pédicelle au maximum = longueur du calice ; fleurs d'environ 2 mm, feuilles radicales atténuées en pétiole plus court que le limbe. Plante annuelle à racine très grêle ..... 4

4. Pédicelles fructifères courts, dressés (≤ 1 mm, soit environ 1/4 de la longueur du calice) et couverts de poils étalés. Fleurs distribuées sur toute la hauteur de la tige, corolle bleue dont le tube ne dépasse pas le calice. 5-20 cm ; Ann. ; IV-VI. **M. stricta Link**
= M. arenaria Schrad.

*Euras. Thermophile, silicicole. Répandu : lieux arides, contreforts et étage inf. des Vosges jusqu'à 900 m ; champs sablonneux des Vosges gréseuses. Alluvions de la plaine ; Rhin et rivières des Vosges ; Terr. de Belfort. R : Sundgau.*

— Pédicelles fructifères étalés (2-3 mm) couverts de poils appliqués, mais calice hérissé de poils crochus. Inf. non feuillée ..... 5

5. Fleurs bleu clair dès le début, corolle à tube < calice. Celui-ci ouvert à maturité. Pédicelle = longueur du calice. 5-30 cm ; Ann. ; V-VII.
**M. hispida** Schlecht.
= ramosissima Rochel

*Euras. Thermophile. Répandu : versants arides exposés au soleil, graviers, sables ; plaine et Vosges jusqu'à l'étage sup. (900 m). Assez répandu dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Fleurs d'abord jaunes, puis bleuâtres-violacées, corolle dont le tube dépasse finalement le calice (2 fois sa longueur) ; celui-ci fermé ou peu ouvert à la maturité. 5-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **M. discolor** Pers.
= M. versicolor Smith

*Subméd-subatl. Silicicole. Prés secs, sols caillouteux de plaine ; assez répandu ; étage inf. des Vosges ; landes sous-bois sablonneux jusqu'à 700 m, alluvions (rivières vosgiennes et Rhin) ; Sundgau ; Terr. de Belfort.*

## ASPERUGO L.
*Rapette, Scharfkraut*

• Fleurs solitaires ou par 2. Feuilles vert sombre ; tige grêle, couchée-ascendante, très rameuse dès la base. 15-60 cm ; Ann. ; V-VIII. **A. procumbens** L.

*Euras. Adventice, parfois naturalisée : Bollwiller, Ensisheim, Strasbourg, Saverne (Ruine du Haut-Barr).*

## CYNOGLOSSUM (Tourn.) L.
*Cynoglosse, Hundszunge*

1. Feuilles velues-grisâtres ou tomenteuses, molles, demi-embrassantes ; hampes florales munies de 1-3 feuilles à la base ..... 2

— Feuilles vertes, minces, face sup. luisante, glabre, face inf. garnie de poils raides tuberculeux ; hampes florales nues à la base ; tige forte, hérissée de poils étalés ; fleurs rougeâtres ou violacées. 30-100 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-VII.
**C. germanicum** Jacq.

*Oroph. centreur. et ouest-as. Dispersé sur pentes rocailleuses des Vosges mérid. entre la Doller et la Lauch, Val de Villé et versants de la vallée de la Bruche jusqu'au Nideck et au Donon. Terr. de Belfort : vallée de Rosemont, glacis de Belfort.*

2. Fleurs de teinte uniforme : corolle rouge vineux ; akènes entourés d'un rebord saillant et munis sur toute la surface d'épines espacées, non emmêlées de verrues. 30-80 cm ; Bisann ; III-VII. **C. officinale** L.

*Euras. Répandu mais disséminé : le long des routes, terrains vagues caillouteux de la plaine et des vallées vosgiennes ; pentes arides des collines calcaires. Plus abondant : Terr. de Belfort et versant occid. Sporadique dans les Vosges sept. et le Sundgau.*

— Fleurs bleu pâle, veinées de violet ; akènes sans rebord saillant, couverts d'épines entremêlées de tubercules coniques. 30-60 cm ; Bisann. ; IV-VII.
**C. creticum** Mill.
= C. pictum Ait.

*Subméd. Adventice : signalé au port de Strasbourg.*

## LAPPULA Gilib.
*Bardanette, Klettenkraut*

— Tige raide, ramifiée seulement dans les 1/4 sup ; pédicelles fructifères dressés, akènes non ailés, portant 2 rangées d'aiguillons. 10-50 cm ; Ann. ; V-VIII.
**L. squarrosa** (Retz.) Dumort.
= L. echinata Fritsch

*Euras. Assez répandue mais fugace : champs caillouteux, sablonneux, chemins, terrains vagues. Diluvium rhénan, surtout entre Huningue et Marckolsheim, ouverture des vallées vosgiennes, collines calcaires ; périphérie des villes : Colmar, Strasbourg, Haguenau. R : Sundgau, Terr. Belfort, versant ouest des Vosges (de temps à autre aux environs d'Epinal).*

— Tige molle, ramifiée à mi-hauteur ; pédicelles réfractés après la floraison ; akènes ailés pourvus d'un seul rang d'aiguillons. 20-60 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VIII. **L. deflexa** (Wahl.) Garcke

*Orophyte circumbor. Adventice signalée à plusieurs reprises aux environs de Strasbourg.*

## ANCHUSA L.
*Buglosse, Ochsenzunge*

1. Calice divisé presque jusqu'à la base. Ecailles de la corolle laciniées, garnies de poils en pinceaux (1-2 mm). Fleurs d'un bleu profond ; pédicelle = longueur du calice ; sépales dressés à maturité ; akènes grisâtres, allongés. Plante hérissée de soies raides, très étalées : 30-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. azurea** Mill.
= A. italica Retz.

*Euryméd. Adventice des lieux secs. Champs, terains vagues. Plaine rhénane, clairières naturelles et lisières des bois de la Hart ; collines sous-vosgiennes. Rare dans les vallées (Villé).*

— Calice divisé jusqu'au milieu. Ecailles de la corolle en ovale allongé, couvertes d'un velours de poils très courts ..... 2

2. Sépales aigus, non bordés ; fleurs purpurines, puis bleu-violacé, pédicelles bien plus courts que le calice, courbés à maturité ; akènes noirs, arqués. Feuilles linéaires-lancéolées à bords ondulés, souvent denticulés. 30-60 cm ; bisann. ; IV-IX. **A. officinalis** L.

*Cent. sud-eur. Cultivé (Immenfutter), subspontané aux environs des agglomérations : autour de Mulhouse, route de Cernay, vieux Thann, Colmar, Strasbourg, Haguenau.*

— Sépales obtus, plus courts que le tube, à maturité. Corolle bleu azur. Feuilles à poils appliqués, limbe non ondulé sur les bords. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. procera** Besser

*S.E. méd. Plusieurs fois signalée depuis la 1re observation* (Krause) : *Rippberg près Dorlisheim, Molsheim, banlieue de Strasbourg.*

— Sépales très obtus, bordés de blanc, corolle blanc jaunâtre. 30-80 cm ; Ann. ; V-VII. **A. ochroleuca** M. Bieb.

*S.E. eur. Adventice de la Hart, région de Mulhouse et environs de Strasbourg. Au nord de Mulhouse : Ile Napoléon, Illzach, avec A. officinalis et un type intermédiaire : l'hybride supposé A. officinalis/A. ochroleuca* (Rastetter, 1951).

**LYCOPSIS** L.
*Grisette, Krummhals*

• Feuilles ondulées, sinuées, les inf. atténuées en pétiole ; les sup. à demi-embrassantes. Plante entièrement hérissée de soies raides, étalées, portées par de petites tubérosités. Fleur bleu-ciel à tube courbé, plus long que le calice. Tige robuste 20-40 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-IX. **L. arvensis** (L.) Bieb.
= Anchusa arvensis Bieb.

*Euras. Répandue : champs de la plaine, collines et Vosges jusqu'à 800 m. Plus rare dans le Sundgau (Illfurt, Altkirch).*

**AMSINCKIA** Lehmann

— Sépales étroitement linéaires ; étamines insérées vers la gorge de la corolle, celle-ci non plissée, jaune-orangé avec 5 taches plus foncées, limbe un peu plus court que le tube 20-80 cm ; Ann. ; IV-VI. **A. intermedia** Fisch. & Mey.

*Originaire de Californie. Adventice signalée à Mutzig.*

— Sépales lancéolés, limbe de la corolle 3-4 fois plus court que le tube, gorge velue, étamines insérées à la base du tube. 15-25 cm ; Ann. ; IV-VI. **A. lycopsoides** Lehm.

*N.O. Amér. Adventice. Trouvée aux environs de Strasbourg et région de Molsheim.*

**HELIOTROPIUM** (Tourn.) L.
*Héliotrope, Sonnenwende*

• Plante herbacée, annuelle, vert grisâtre ; fleurs inodores. 15-30 cm ; VII-VIII.
**H. europaeum** L.

*Euryméd. Disséminé : terres labourées, champs de la plaine ; collines calcaires, contreforts des Vosges ; région du vignoble : de Thann à Marlenheim. Vallées vosgiennes. Plus rare dans le Sundgau.*

**CERINTHE** L.
*Mélinet, Waschsblume*

• Plante vivace de 20-50 cm à souche épaisse émettant des faisceaux de feuilles glabres et glauques. Corolle jaune-bleuâtre ou purpurine. V-VII. **C. minor** L.

*Centreur. Adventice de champs en friche près Molsheim. Station temporaire.*

**ECHIUM** (Tourn.) L.
*Vipérine, Natterkopf*

• Feuilles de 1re année nombreuses, en grande rosette. Hampe florale très allongée, nombreuses cymes scorpioïdes, axillaires ; plante couverte de poils courts et poils longs, raides, piquants, portés par un tubercule noir. 30-90 cm ; Bisann. ; VI-X. **E. vulgare** L.

*Méd. contin. TC : bords des chemins, terrains vagues ; plaine et Vosges jusqu'à 1 000 m.*

Variations dans la couleur et la taille de la fleur :
• f. albiflora Issler : *Rosenwiller, val de Villé.*
• f. parviflora Gaudin : *gare de Bennwihr, Wihr au Val ; répandue versant ouest des Vosges.*

**LITHOSPERMUM** L.
*Grémil, Steinsame*

1. Fleurs à grande corolle, pourpre, puis bleu intense : environ 15 mm, plus de 2 fois la longueur du calice. Akènes blancs, luisants. Feuilles d'un vert gai, lancéolées, atténuées aux 2 extrémités. Tiges florifères dressées ; tiges feuillées, longuement rampantes, souvent radicantes. 30-60 cm ; Viv. ; V-VI.
**L. purpureo-caeruleum** L.
= Buglossoides purp. cœr. (L.) Johnston

*Euras. calciphile. Haies, sous-bois clairs. Thermophile localisé dans bois secs de la plaine rhénane, entre Mulhouse et Marckolsheim, sur collines calcaires, Soultzmatt-Osenbach, Ribeauvillé, entre Dorlisheim, Dreispitz et Westhoffen, autour de Thann (Wolfskopf), vallon de Steinbach et Masevaux (Wolfenloch). AC : Terr. de Belfort et dép. des Vosges. R : Sundgau, région de Bitche*

— Fleurs blanches ou jaunâtres, petites : 4-8 mm, égalant à peu près le calice ... 2

2. Plantes vivaces à souche épaisse et tiges robustes, dressées, de 30-80 cm, très rameuses et feuillées. Face inf. des feuilles à nervures latérales saillantes. Corolle de 4-5 mm ; akènes blancs, nacrés, luisants. V-VII. **L. officinale** L.
*Sonnenhirse, Herbe aux perles*

*Euras. C : bois de la plaine rhénane, surtout au sud de Strasbourg. Collines prévosgiennes : Ortenberg, Dorlisheim, Mutzig. Dispersé dans Sundgau : Illfurt, Bouxwiller, Morimont, Luxdorf. Assez répandu sur coteaux calcaires de Terr. de Belfort et terrains arénacés du versant lorrain.*

— Plante annuelle aux racines grêles, tiges dressées, 10-50 cm, peu rameuses, lâchement feuillées. Face inf. des feuilles à une seule nervure saillante. Corolle de 6-8 mm, akènes bruns, mats, rugueux-tuberculeux. IV-X. **L. arvense** L.
= Buglossoides arvense (L.) Johnston

*Est méd., devenu euras. moissons, champs, jachères de la plaine et des Vosges.*

## PULMONARIA L.
*Pulmonaire, Lungenkraut*

1. Feuilles, surtout celles d'été à l'état adulte, couvertes de soies rudes au toucher ..... 2

— Feuilles molles, douces au toucher, couvertes de poils étalés, mêlés de poils glanduleux ; limbe ovale-elliptique, atténué en un pétiole ailé au moins aussi long que lui. Calice hispide et glanduleux, à 5 nervures, corolle rose puis bleu-pourpre, tube velu sous l'anneau de poils. Inflorescence et partie sup. de la tige mollement velues et glanduleuses-visqueuses. Souche épaisse. 20-50 cm ; Viv. ; IV-V. **P. mollis** Wolff

*Oroph. eurosib. Sous-bois sur versants des Vosges mérid. entre Thann et Guebwiller ; massif du Hohneck, vallée inf. de la Fecht : Ortenberg, Ramstein, vallée de la Bruche (Hangenbieten).*

2. Feuilles radicales brusquement rétrécies en pétiole étroit, mais non en cœur ; face inf. plus pâle, dépourvue de poils glanduleux. Limbe ovale, généralement plus long que le pétiole. Calice droit, fendu à peine jusqu'au tiers. Corolle de teinte obscure (reste rouge sale au lieu de virer au bleu), tube glabre sous les étamines. Tige hérissée, rude, non glanduleuse, souche grêle, oblique. 10-30 cm ; Viv. ; III-V. **P. officinalis** L. ssp. **officinalis**
= P. obscura Dum.

*Centreur. Assez répandue : sous-bois humides, forêts des étages moyen et inf. des Vosges ; plateau lorrain (Wolfskirchen). Alluvions de la plaine, forêt du Rhin, près de Plobsheim ; forêt de la Thur à Sélestat, Erstein ; forêt de Haguenau. Fréquente dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

Variations dans la pigmentation de la fleur et des feuilles :
- f. cœrulea Issler : *ruine d'Andlau, Mittelbergheim ; avec f. rosea Stelzhamer.*
- f. albiflora Issler : *massif du Staufen.*
- f. à feuilles panachées près des nervures : *Kastenwald, en mélange avec le type.*

— Feuilles radicales insensiblement atténuées en pétiole court et ailé, rarement maculées. Longueur du limbe = 10-15 cm, soit 4-5 fois la largeur. Calice fructifère ventru ou campanulé, fendu presque jusqu'au milieu. Corolle rouge puis violette et bleu intense, tube velu sous l'anneau de poils. Tige hérissée de soies étalées, raides, mêlées de poils glanduleux ; souche épaisse. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **P. angustifolia** L. ssp. **tuberosa** Schrank

*Centreur. Assez répandue dans les Vosges sept. Signalée dans les alluvions de la Bruche, en*

*aval de Hangenbieten ; plaine, bassin de la Thur : Bollwiller, Pulversheim et Ensisheim. Se retouve sur versant ouest des Vosges.*

FORME HYBRIDE

**P. × dubia** Issler : intermédiaire entre P. tuberosa et P. mollis. *Forêt de la Thur, près Bollwiller, Nonnenbruch, Rotâuble.*

**NONNEA** Med.

• Fleurs pourpre brun foncé, assez grandes (1-1,5 cm de long) et calice en cloche, étranglé au-dessous des dents. 30-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **N. pulla** (L.) DC.

*S.E. eur. Adventice rare. Trouvée dans moissons de la Hart, près Ensisheim, Port de Strasbourg.*

## VERBÉNACÉES
EISENKRAUTGEWÄCHSE

**VERBENA** L.
*Verveine, Eisenkraut*

• Plante herbacée inodore, à peine velue ; tige rameuse, érigée ; feuilles inf. profondément incisées, les sup. dentées. Fleurs lilacées, 3-5 mm, disposées en longs épis dressés ; corolle en entonnoir, étamines incluses. 30-75 cm ; Viv. ; VI-X. **V. officinalis** L.

*Subcosmop. Chemins, terrains vagues, sols battus. C : toute la région, surtout près des lieux habités.*

**Lippia citriodora** Lam. : *Verveine citronelle.* Pl. vivace, officinale, de 50-200 cm. Orig. du Pérou, est cultivée, mais rarement en pleine terre, pour ses feuilles longues, lancéolées, entières.

## LABIÉES (LAMIACÉES)
LIPPENBLUETLER

1. Corolle presque régulière : 4 lobes subégaux en entonnoir, étamines divergentes, d'égale longueur ..... 2

— Corolle à 1 ou 2 lèvres distinctes ..... 3

2. Feuilles profondément incisées ou pennatiséquées ; fleurs blanches ponctuées de rose ; 2 étamines très saillantes. Akènes tronqués au sommet ; plante inodore. **LYCOPUS** p. 314

— Feuilles entières ou dentées ; fleurs à corolle rose lilas ou rougeâtre, parfois blanche ; 4 étamines. Akènes ovoïdes ; plante aromatique. **MENTHA** p. 314

3. Lèvre inf. seule bien développée : corolle monolabiée ..... 4

— Lèvre sup. développée ; corolle nettement bilabiée ..... 5

4. Lèvre inf. composée de 3 lobes inégaux, lèvre sup. réduite à 2 dents à peine marquées. Corolle persistante portant un anneau de poils. **AJUGA** p. 316

— Lèvre inf. à 5 lobes, le médian creusé en cuiller, aucun développement de lèvre sup. ; corolle caduque, sans anneau de poils. **TEUCRIUM** p. 316

5. Fleurs groupées unilatéralement par 1-3 à l'aisselle des feuilles ..... 6

— Calice à 5 dents aristées presqu'égales, bractées oblongues ..... 8

6. Fleurs de grande taille, 3-4 cm ; calice ample, enflé, membraneux, à lobes obtus. Tige dressée, feuilles elliptiques, acuminées au sommet, régulièrement crénelées. **MELITTIS** p. 317

— Fleurs plus petites ≤ 2 cm, calice non membraneux. Tige rampante ou ascendante ..... 7

7. Calice à dents presqu'égales ; corolle à lèvre sup. plate. Feuilles pétiolées ; limbe en rein ou en cœur, tiges couchées-radicantes. **GLECHOMA** p. 318

— Calice formé de 2 lobes entiers, rapprochés après floraison, le sup. pourvu d'une large écaille ; corolle à lèvre sup. en casque ; feuilles pétiolées, limbe lancéolé, tige ascendante. **SCUTELLARIA** p. 318

8. Feuilles divisées : les inf. palmatipartites aux lobes incisés-dentés, les sup. bi-trifides ; calice à 5 dents. **LEONURUS** p. 323

— Feuilles simplement dentées ou incisées, jamais divisées-digitées ..... 9

9. Étamines et style inclus dans le tube de la corolle qui est plus courte que le calice ; celui-ci a 10 dents crochues-piquantes. Fleurs blanches en verticilles compacts, distants sur la tige. Feuilles pétiolées, limbe orbiculaire, crénelé, à surface réticulée et tomenteuse. **MARRUBIUM** p. 318

Tube de la corolle saillant, calice bleu comme la corolle, fleurs parfumées en épi étroit. Sous-arbrisseau ; 30-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **Lavandula officinalis** Chaix
*Lavande, Lavendel*

*Méd. Culture de jardin.*

— Étamines non incluses dans le tube de la corolle, calice à 5 dents au maximum ..... 10

10. Deux étamines, chacune pourvue d'un connectif fourchu, 2 branches inégales dont la plus longue porte une demi-anthère. Corolle à lèvre sup. en casque ± bombé. **SALVIA** p. 318

— Quatre étamines : 2 longues + 2 courtes ..... 11

11. Étamines divergentes et saillantes hors de la corolle dès l'épanouissement de la fleur. Lèvre sup. plane ou peu convexe. (Les étamines sont parfois mal développées et enfermées dans le tube, mais le style est toujours saillant) ..... 12

— Étamines dressées, cachées sous la lèvre sup. durant la floraison ..... 13

12. Feuilles petites (largeur moyenne < 1 cm) très entières, à pétiole très court. Calice bilabié ; fleurs roses en têtes globuleuses ou oblongues. **THYMUS** p. 320

— Feuilles plus grandes (largeur moyenne > 1 cm) denticulées, pétiolées. Bractées larges, recouvrantes, calice à 5 dents égales. Inflorescence composée d'épis agglomérés en panicule rameuse. **ORIGANUM** p. 321

Sous-arbrisseau aux tiges coriaces, étroites ; calice à 5 dents égales :

Fleurs en épi unilatéral, corolle bleu-violacé, étamines divergentes très saillantes, calice à 15 nervures. 20-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **Hyssopus officinalis** L.
*Hysope, Ysop*

*Méd. Culture potagère et médicinale, échappée des jardins, quelquefois sur des murs : Neuwiller.*

Fleurs blanches ou roses, étamines à peine saillantes, convergentes ; calice à 10-13 nervures. 10-25 cm ; Ann. ; VII-IX. **Satureia hortensis** L.
*Sarriette, Pfefferkraut, Ziperingis*

*Méd. Pl. grisâtre parfois cultivée et échappée des jardins : vallée de la Bruche, Colmar, Strasbourg.*

13. Fleurs en épi terminal ovoïde-oblong, serré, muni de bractées ..... 14

— Fleurs en verticilles à l'aisselle de feuilles ordinaires ..... 15

14. Calice à 2 lèvres, bractées florales plus larges que longues. Feuilles entières ou laciniées. Fleurs violettes ou blanches. **PRUNELLA** p. 322

— Calice à 5 dents aristées presqu'égales, bractées oblongues, lancéolées ; feuilles grossièrement et régulièrement crénelées, fleurs purpurines. **BETONICA** p. 322

15. Calice à 2 lèvres : la sup. tridentée, l'inf. bifide ; étamines arquées, rapprochées par la pointe ..... 16

— Calice à dents presqu'égales, étamines à filets parallèles ..... 17

16. Corolle à tube droit, lèvre sup. dressée et plane, calice à gorge velue, style divisé en 2 lobes inégaux. Fleurs purpurines ou violacées. **CALAMINTHA** p. 322

— Corolle à tube arqué vers le haut, lèvre sup. concave, calice à gorge glabre, style divisé en 2 lobes égaux. Fleurs blanches ou rosées en verticilles bien plus courts que les feuilles. **MELISSA** p. 324

17. Corolle petite (5-6 mm), rose pâle, à peine plus longue que le calice. Fleurs en verticilles serrés de même longueur que les pétioles. Tige robuste et feuillée. **CHAETURUS (LEONURUS)**

— Corolle plus longue, qui dépasse nettement le calice ..... 18

18. Lèvre sup. plane, bifide. Étamines int. plus longues que les ext., anthères à loges très divergentes. Fleurs blanches, ponctuées de rouge. Calice à 15 nervures. **NEPETA** p. 324

— Lèvre sup. en casque, étamines int. plus courtes que les ext. Calice à cinq-dix nervures ..... 19

19. Lèvre inf. de la corolle formée d'un grand lobe médian, émarginé ou bilobé, lobes latéraux nuls ou très réduits. Fleurs purpurines ou blanches. Feuilles pétiolées, anthères velues. **LAMIUM** p. 324

— Lèvre inf. trilobée ..... 20

20. Trois lobes aigus, presqu'égaux. Fleurs jaunes, anthères glabres.
**GALEOBDOLON** p. 325

— Trois lobes obtus, inégaux ; un médian et 2 latéraux plus courts ..... 21

21. Deux renflements coniques à l'ouverture de la corolle, lèvre sup. fortement creusée en casque. **GALEOPSIS** p. 325

— Corolle sans renflement à l'ouverture du tube ; lèvre sup. en casque aplati .. 22

22. Calice tubuleux ou conique, à dents équidistantes. Étamines penchées vers l'extérieur après floraison. Fleurs en verticilles complets, disposés en épis interrompus. **STACHYS** p. 326

— Calice évasé en entonnoir, plié en long, avec dents étalées-mucronées. Étamines toujours droites. Fleurs en verticilles unilatéraux, espacés.
**BALLOTA** p. 328

## LYCOPUS L.
*Chanvre d'eau, Wasserandorn*

• Plante pubescente ou presque glabre à souche rampante ; fleurs en verticilles très denses, écartés sur la tige. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **L. europaeus** L.
*Pied-de-loup, Wolfsfuss, Wolfstrapp*

*Circumbor. Répandu : lieux humides, bords des eaux ; plaine et vallées vosgiennes des 2 versants.*

## MENTHA L.
*Menthe, Minze*

1. Verticilles de fleurs à l'aisselle des feuilles, le long de la tige, ou rapprochés en têtes globuleuses ; tube de la corolle velu à l'int. Feuilles pétiolées, à 2-6 paires de nervures ..... 2

— Verticilles de fleurs groupés en épis cylindriques terminaux, pourvus de bractées étroites différentes des feuilles, celles-ci sessiles ou subsessiles, à nervures nombreuses. Tube de la corolle sans anneau de poils ..... 4

2. Calice velu, presque bilabié : dents fortes, inégales, gorge fermée par des poils connivents. Feuilles petites, 1 à 2 cm/0,5 à 1 cm, elliptiques-obtuses, limbe à peine denté, pétiole court. Tiges souvent couchées-ascendantes. Fleurs pourpre clair ou lilacées. 15-30 cm ; Viv. ; VII-X. **M. pulegium** L.
*Pouliot, Polei*

*Euras. AR : vases, grèves inondées, sols caillouteux et sablonneux. Plaine rhénane : de Huningue vers le nord Bassin de l'Ill ; fossé de l'Ochsenfeld, sud de Cernay ; Cours de la Bruche. Trous d'eau et mares intermittentes : Bergholz, Marlenheim, vallée de la Sarre. AC : Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

— Calice à gorge nue et 5 dents égales. Feuilles elliptiques-lancéolées, largeur > 2 cm, limbe denté en scie, pétiole aussi long que le verticille de fleurs. Tige dressée ..... 3

3. Verticilles de fleurs rapprochés en tête globuleuse qui termine la tige, calice en cloche, très velu, à dents étroites, lancéolées. Fleurs rose-lilas, parfois blanches. 30-80 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. aquatica** L.

*Menthe rouge, M. aquatique, Bachminze, Rote Minz*

*Paléo-temp. C : bords des eaux, fossés, sols marécageux ; plaine et Vosges, Lac de la Lauch : 950 m.*

— Tige terminée par un faisceau de feuilles ; verticilles compacts de fleurs roses distribués sur la tige, à l'aisselle des feuilles. Calice en cloche, à dents triangulaires aussi larges que longues. 10-50 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. arvensis** L.

*Circumbor C : champs, eaux courantes, prairies humides ; vallées vosgiennes et versants jusqu'aux lacs : Longemer, Frankental.*

4. Feuilles elliptiques-oblongues 4-8 cm/2-4 cm. nervures simples, non réticulées. Calice dont l'ouverture se ferme à maturité. Bractées effilées, stolons rampants. Poils simples ou plante glabre ..... 5

— Feuilles suborbiculaires 2-5 cm de long, limbe crénelé-denté, surface bosselée, ridée en réseau, face inf. blanche-tomenteuse. Poils crépus sur toute la plante. Bractées lancéolées ; calice à dents triangulaires, restant souvent jusqu'à maturité. Inflorescence grêle, aiguë, fleurs lilas pâle ou blanches ; rejets feuillés, rampants. 30-80 cm ; Viv. ; VII-X. **M. rotundifolia** (L.) Huds.

*Subatl. Thermophile. Bords des fossés, chemins, talus des berges. Plaine, reliefs prévosgiens, surtout collines calcaires et vallées des 2 versants des Vosges. Répandue dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

5. Plante vert foncé presqu'entièrement glabre ; inflorescence grêle, aiguë. Calice glabre, bractées glabres ou ciliées. Corolle rose ou lilas. 30-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. spicata** Huds.
= M. viridis L.

*Ouest et sud-eur. Souvent cultivée ; subspontanée : vallées des Vosges mérid. jusqu'à la Bruche : Natzwiller, 600 m. Au nord : Wissembourg. Remplace souvent M. piperita, parce que plus résistante au climat. Assez répandue dans Terr. de Belfort et sur versant occid.*

ssp **crispata** Schrad : *vers Metzeral.*
ssp. **pubescens** Gr. & Godr. : filles finement pubescentes sur les deux faces. *Cours de la Lauch entre Merxheim et Isenheim* (Issler 1919).

— Tige et feuilles grisâtres, densément velues ; inflorescence cylindrique compacte, non interrompue. Pédoncule et calice velus, corolle violacée, parfois blanche. Rejets souterrains. 50-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. longifolia** (L.) Huds.
= M. silvestris L.

*Menthe sauvage, Rossminz*

*Contin. Assez répandue : bords des chemins, fossés ; vallées des 2 versants des Vosges ; plaine, Sundgau et Terr. de Belfort.*

FORMES HYBRIDES

**M. × piperita** (L.) Huds. : M. aquatica/M. spicata. Inflor. en épis oblongs cylindriques sur l'axe principal et têtes globuleuses sur les rameaux secondaires. Calice aux dents toujours dressées. Feuilles à pétiole de 6-8 mm. Pl. glabre ou poils épars. 50-80 cm ; Viv. ; VI-VII. *Menthe poivrée, pfefferminz, souvent cultivée, rarement subspontanée : bords de la Lauch, près Merxheim.*

**M. × gentilis** L. : M. arvensis/M. spicata. Calice à dents triangulaires-lancéolées ; rameaux lat. généralement terminés en têtes globuleuses de verticilles floraux très serrés. Tube de la corolle sans anneau de poils. 30-100 cm ; Viv. ; VII-VIII. *Subspontanée dans toute l'Alsace. Signalée dans le Sundgau : Grenzgraben près Welschensteinbach.*

**M. × nemorosa** Will. : M. longiflora/M. rotundifolia. Feuilles oblongues, tronquées à la base, faiblement ridées et velues, mais pas blanches sur la face inf. Inflor. dense, corolle lilas-rougeâtre. Peu ou pas de stolons rampants. 30-80 cm ; Viv. ; VII-IX. *Vallées des Vosges mérid. jusqu'à la vallée de Munster. Une forme hétérophylle (flles sup. arrondies, inf. acuminées) signalée sur les bords de l'Ill près Horbourg, Ensisheim.*

**M. × verticillata** L. : M. aquatica/M. arvensis. Voisine de la précédente, mais tube de la corolle pourvu d'un anneau de poils, base du calice velue. 25-80 cm ; Viv. ; VII-VIII. *Vallées vosgiennes jusque vers 300 m, à Schwartzbach (vallée de la Bruche), plus abondante que M. arvensis.*

## AJUGA L.
*Bugle, Günsel*

1. Fleurs jaune citron, ordinairement solitaires à l'aisselle des feuilles ; celles-ci tripartites avec lobes en lanières. Petite plante, velue-hérissée à rameaux ascendants. 5-20 cm ; Ann. ; VI-VIII. **A. Chamaepitys** (L.) Schreb.
*Ivette, Ackergünsel, Erdkiefer, Schlagkräutlein*

*Centr. sud-eur. Localisée sur collines calcaires du Haut-Rhin et du Bas-Rhin jusqu'à Saverne. Disséminée en plaine jusqu'à Strasbourg au nord. Abondante dans Terr. de Belfort et sur calcaire du versant ouest des Vosges.*

— Fleurs bleues, parfois roses ou blanches, verticillées par 6-8 et rapprochées en épi terminal pouvu de bractées foliacées. Feuilles obovales, simples, crenelées-dentées ..... 2

2. Tiges velues sur 2 faces opposées, souche à longs stolons feuillés. Feuilles glabrescentes, rosette persistante de feuilles basales, plus grandes que les caulinaires. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **A. reptans** L.
*Bugle rampant, Guldengünsel, Zapfenkraut*

*Euras. C : prairies, sous-bois, chemins ; plaine et versants des Vosges jusqu'aux sommets.*
Variation dans la pigmentation de la fleur : corolle rose dans certaines stations.

— Tiges velues sur les 4 faces ; souche sans stolons, feuilles velues, toutes de même longueur, celles de la base disparues à la floraison. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VIII. **A. genevensis** L.

*Euras. Xérophile. Répandu : pelouses sèches, bois clairiérés de toute la plaine et des Vosges, jusqu'aux sommets sur versants chauds. Terr. de Belfort et versant occid.*

FORME HYBRIDE

A. genevensis/A. reptans : avec les espèces types : *Hohrodberg.*

## TEUCRIUM L.
*Germandrée, Gamander*

1. Fleurs jaunes ou blanc jaunâtre ..... 2

— Fleurs purpurines, rarement blanches ..... 3

2. Calice à 2 lèvres : la sup. entière, l'inf. à 4 dents ; fleurs en grappes unilatérales lâches, terminales. Feuilles simples, cordées, pétiolées, vertes sur les 2 faces, avec surface ridée et bords crénelés. 30-70 cm ; Viv. ; VII-VIII. **T. scorodonia** L.
*Sauge des bois, Waldsalbei*

*Subatl. C : sous-bois gramineux, lisières forestières, landes, pâturages. Vosges jusqu'aux sommets. Descend dans la plaine : diluvium alpin du Haut-Rhin, alluvions vosgiennes.*

forme **roseo-violaceum** Issler, *observée en forêt de la Hart et vallon de la Wormsa.*

— Calice à 5 dents presqu'égales. Fleurs en têtes terminales globuleuses, jamais unilatérales. Feuilles entières, coriaces et persistantes, lancéolées-linéaires, aux bords un peu enroulés, face inf. blanche-tomenteuse. Plante en touffe, tiges un peu ligneuses, couchées en cercle. 5-25 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. montanum** L.
*Pouliot des montagnes, Bergpoley*

*Oroph. Sud-eur. Localisé sur sols calcaires des versants ensoleillés, collines sous-vosgiennes : Osenbach à Rouffach. Clairières sèches, graviers de la Hart : Kastenwald, Wolfgantzen ; rives du Rhin : de Huningue à Strasbourg. Jura alsacien : Ferrette, Blochmont, Lucelle ; Terr. de Belfort ; calcaire du versant lorrain.*

3. Feuilles 2 fois pennatifides à segments linéaires-lancéolés, calice ventru à la base. Plante mollement velue qui s'arrache facilement. 10-30 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-IX. **T. botrys** L.
*Germandrée femelle, Feldgamaner*

*Atl.-subméd. Thermophile, disséminée : stations arides, gazons ouverts, sur graviers. Plaine rhénane, sud de Strasbourg ; collines calcaires et contreforts des Vosges jusqu'à 500 m ; parfois dans les vallées : Villé, Erlenbach. Vosges sept. : à Bitche ; Sundgau : Illfurt, Tagolsheim, Bretten, Luxdorf. Répandu dans Terr. de Belfort, pieds du versant ouest des Vosges.*

— Feuilles simples dentées ..... 4

4. Tiges un peu ligneuses, couchées et radicantes à la base. Feuilles pétiolées elliptiques, en coin, un peu coriaces, à face sup. luisante. Fleurs purpurines en verticilles de 3 à 6, groupés en grappe terminale, unilatérale, avec bractées foliacées. Plante gazonnante, fortement enracinée. 10-30 cm ; Viv. ; VI-IX.
**T. chamaedrys** L.
*Petit chêne, Blamanderle*

*Subméd. Assez répandu : sols secs, cailloutis calcaires ou siliceux. Plaine jusqu'aux abords du Rhin, de Huningue à Strasbourg. Collines calcaires : de Wintzfelden au Krontal-Ramelsberg. Contreforts des Vosges cristallines jusqu'à 600 m et Vosges gréseuses ; Sundgau ; Terr. de Belfort et versant lorrain. Des variations ont été observées dans l'intensité de pigmentation de la corolle.*

— Tiges molles, dressées. Feuilles sessiles, oblongues, les inf. à base élargie-arrondie. Groupes de 2-6 fleurs en disposition unilatérale à l'aisselle de feuilles ordinaires. Nombreux stolons souterrains. Plante herbacée à odeur d'ail. 10-20 cm ; Viv. ; VII-IX. **T. scordium** L.
*Chamaraz, Wasserbathenig, Lachenknowlig*

*Euras. Rare : prés humides, bords des eaux. Bassin ello-rhénan. Signalé au nord de Strasbourg : Forstfeld, rives de la Sauer, Wissembourg. Quelques stations : Terr. de Belfort et versant ouest des Vosges.*

**MELITTIS** L.
*Mélitte à feuilles de mélisse, Herbe sacrée, Bienensaug, Honigblatt*

• Plante aromatique, velue ; souche traçante ; tige ordinairement simple, feuillée, avec fleurs pédicellées, insérées à l'aisselle des feuilles. 20-70 cm ; Viv. ; V-VII.
**M. melissophyllum** L.

*Sud et centr-eur. Thermophile. Disséminée : bois clairiérés, haies, talus broussailleux ; collines calcaires et contreforts siliceux entre Masevaux et Barr, monte sur les versants juqu'à 800 m.*

*Partie boisée et sèche de la plaine : terrasse du Haut-Rhin. Sundgau, Jura alsacien. Assez répandue dans Terr. de Belfort. Plus rare sur versant lorrain.*

Une forme **maculata** Issler : fleurs blanches avec tache circulaire sur lobe moyen de la lèvre inf., signalée au Hohlandsberg.

### GLECHOMA L.
*Lierre terrestre, Gundermann, Gundelreb, Erdepheu*

• Plante rampante, aromatique, tout entière mollement velue ou pubescente ; tige florifère dressée, fleurs bleu-pourpre. 5-30 cm ; Viv. ; III-V.
**G. hederacea** L.

*Euras. C : terrains incultes, haies, prés, champs ; plaine et versants jusqu'à 900 m dans les Vosges.*

*Des variations ont été observées dans la couleur de la fleur : corolle rose ou lilas très pâle, ainsi que des plantes à stérilité staminale.*

### SCUTELLARIA L.
*Toque, Schildträger*

— Fleurs longues de 12-15 mm ; corolle bleue à tube arqué = 4 à 5 fois le calice, qui est glabre-glanduleux ; pédoncule à peine égal au calice. Feuilles bordées de 4-5 paires de crénelures. Plante un peu pubescente, tige ferme, élevée : 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. galericulata** L.
*Tertianaire, Helmkraut, Fieberkraut*

*Euras. C : bords des eaux ; plaine rhénane et vallées vosgiennes jusqu'à 500 m ; monte plus haut sur versant occid. : Lispach, Longemer, Gérardmer.*

— Fleur plus petite : 6-8 mm ; corolle rosée à tube droit = 2 fois le calice, qui est un peu hérissé ; pédoncule > calice. Feuilles entières ou seulement bordées à la base de crénelures faibles : 1 ou 2 paires. Tige grêle, peu élevée : 10-30 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. minor** (L.) Huds.

*Sub-atl. AR : clairières, pelouses humides, sols tourbeux, landes des Vosges ; vallées de Guebwiller, Kaysersberg, la Bruche ; Vosges du nord : la Faisanderie près de Saverne. Forêt de Haguenau. Quelques stations du Sundgau : Bretten, Welschensteinbach. Plus répandue dans Terr. de Belfort. Vosges saônoises : vallée de la Lanterne.*

### MARRUBIUM L.
*Marrube, Andorn*

• Plante robuste de 30-75 cm, fortement odorante, couverte de tomentum blanchâtre. ; V-IX. **M. vulgare** L.

*Circumbor. Disséminé : bords des routes, terrains vagues ; plaine : entre Huningue et Marckolsheim ; se raréfie dans le Bas-Rhin : Strasbourg, Haguenau. Dispersé sur collines sous-vosgiennes. Vosges : vallée de la Bruche, Bitche. AC : terrains calcaires du versant lorrain.*

### SALVIA L.
*Sauge, Salbei*

1. Fleurs jaune pâle à grande corolle (3-4 cm). Calice à lèvre sup. entière, l'inf. bifide. Verticilles lâches, peu fournis, formant une grappe allongée. Feuilles en

fer de hallebarde, à long pétiole. Plante velue, glanduleuse et visqueuse au toucher. 40-100 cm ; VI-IX. **S. glutinosa** L.

*Oroph. Euras. TR : lisière forestière sur cailloutis calcaires, bords du Rhin, est de Rumersheim et Fessenheim (apports du fleuve). Jura alsacien près Lucelle.*

— Fleurs bleues, violettes ou roses, rarement blanches ..... 2

2. Sous-arbrisseau à feuilles pétiolées lancéolées, étroites, largeur < 2 cm, base atténuée ; limbe rugueux, gris-tomenteux, finement crénelé sur les bords. Verticilles de 3-6 fleurs, en moyenne 3 cm, corolle bleu violacé. Plante rameuse très odorante. 30-75 cm ; Viv. ; VI-VII. **S. officinalis** L.
*Sauge des jardins, Edelsalbei*

*Ouest Asie. Parfois naturalisée : vignoble des collines. Cultivée très anciennement, subspontanée sur terrains vagues : Colmar, Strasbourg. La plante cultivée appartient à des formes angustifoliées, latifoliées ou panachées ; type de feuille très variable.*

— Plante herbacée aux feuilles plus larges, > 2 cm, limbe cordé ou brusquement rétréci à la base ..... 3

3. Verticilles denses, bien fournies : 15-40 fleurs. Corolle bleu-violacé, moyenne 1 cm, lèvre sup. dressée, plane, tube pourvu d'un anneau de poils. Calice violacé à lobe sup. tridenté. Feuilles triangulaires à bords irrégulièrement crénelés. 40-75 cm ; Viv. ; V-VIII. **S. verticillata** L.

*Contin.-mérid. Adventice disséminée au long des voies de communication, en bordure des champs. Plaine, collines, basses vallées (Guebwiller), Bassin d'Osenbach, route du Donon, Terr. de Belfort et versant ouest des Vosges.*

— Verticilles lâches peu fournés : moins de 12 fleurs. Corolle > 1 cm, lèvre sup. arquée en faux ..... 4

4. Feuilles oblongues, larges de 2-3 cm, profondément incisées-lobées. Calice hérissé de longs poils blanchâtres ; corolle bleu-violet. 10-50 cm ; Viv. ; V-IX.
**S. verbenaca** L.
*Sauge-verveine, Eisenkrautsalbei*

*Méd.-atl. Adventice de talus, chemins. Plaine : Wolfgantzen, gare de Colmar, rives de la Sauer près Munchhouse. Collines : plateau calcaire près Rouffach.*

— Feuilles seulement crénelées ou faiblement incisées, jamais lobées ..... 5

5. Bractées foliacées < calice ; corolle de 15-25 mm, bleue, assez rarement rose ou blanche. La plupart des feuilles radicales, pétiolées ; limbe elliptique, cordé, largeur 4-8 cm, les sup. sessiles. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII. **S. pratensis** L.
*Sauge des prés, Wiesensalbei*

*Sub-méd. C : prés secs, talus, chemins ; plaine et collines, vallées des Vosges mérid. Rareté dans les Vosges sept. : rocher ruine du Waldeck, Bitche. Répandue : Sundgau, Terr. de Belfort et versant lorrain.*

— Bractées pourpre clair ou lilacées, membraneuses, très larges et ciliées cachant le calice, celui-ci à dents épineuses ; corolle de 15-25 mm, bleu très clair, blanchâtre, ou lavé de rose. Plante robuste, très velue, aromatique. Inflorescence contractée, visqueuse. 30-100 cm ; Bisann. ; V-IX. **S. sclarea** L.
*Toute bonne, Orvale, Sclarée, Muscatellersalbei, Mutterscharlach*

*Sub-méd. Subspontanée dans le vignoble à partir d'anciennes cultures : Soultzmatt, Ingersheim, Obernai, Westhoffen. Occasionnellement : gares, terrains vagues, port de Strasbourg. Sundgau : vignes du Kalkberg, et près Tagolsheim. Versant lorrain : Neuf-Château.*

ADVENTICE RARE

**S. nemorosa** L. : plante sans soie ni glande. Corolle de 10-15 mm, bleu-violacé, parfois rose. Bractées acuminées égalant le calice. Feuilles oblongues-allongées, 2 cm de large. 30-75 cm ; Viv. ; VI-VIII.

*Médio et sud-eur. Gares de Colmar (1915), Saint-Hippolyte (1935), Montreux-Vieux (1896). Champs abandonnés sur les collines. Ouest de Rouffach, Rippberg, près Dorlisheim (1920).*

## THYMUS L.

*Thym, Quentel, Thymian*

Espèce collective **T. Serpyllum** L.
*Serpolet, Geisenmajoran, Immelekrüt*

1. Tiges et rameaux quadrangulaires, velus seulement sur les angles ou sur deux faces opposées. Inflorescence allongée ..... (GONIOTRICHES) 2

— Tiges et rameaux cylindriques (ou à peine anguleux), velus sur le pourtour (ou sur 2 faces opposées en alternance d'un entre-nœud à l'autre) ; inflorescence globuleuse ..... (HOLOTRICHES) 4

2. Tiges florifères velues sur les 4 angles. Feuilles glabres ou ciliées sur les bords ..... 3

— Tiges florifères velues sur 2 faces. Feuilles velues-tomenteuses.
**T. Frœlichianus** Opiz
= T. carniolicus Fritsch

*Méd. Disséminé sur collines calcaires : de Soultzmatt à Wasselonne. Versants ensoleillés des contreforts des Vosges, jusqu'à 500 m : Hohe Schwärz.*

3. Plantes sans stolons, tiges fleuries ascendantes ou dressées. Fleurs de 4-5 mm, feuilles de taille uniforme. 10-20 cm ; Viv. ; été. **T. pulegioides** L.
= T. chamaedrys Fries

*Euras. Répandu : pelouses sèches, gazons ouverts ; plaine, collines, Vosges jusqu'aux sommets.*

a. Tige fleurie à section de 1 mm ; feuilles de 5-12 mm, aux nervures peu marquées.
- var. **ovatus** Ronn. : inflor. ovoïde, allongée, verticilles distants. *Plaine et montagne jusqu'à 1 00 m.*
- var. **caudatus** Wimmer : inflor, ovoïde, verticilles ininterrompus. *Forêt de Haguenau.*
- var. **vulgaris** Wimmer : inflor, sphérique. Feuilles de 12-16 mm. *Wissembourg.*
- var. **silvestris** Ronn. : stations ombragées. *Vallée de la Thur, talus de route près du Col d'Oderen (800 m).*

b. Tige fleurie, très grêle, diamètre : 0,5 mm ; feuilles 6-10 mm, nervures très saillantes, inflor. globuleuse.
- var. **chamaedrys** Ronn. : feuilles de 8-10 mm. *Kastenwald. Village-Neuf, Ferrette, sur terrains secs.*
- var. **parviflorus** Ronn. : feuilles elliptiques de 6-8 mm. *Très xérophile, lieux très secs : région de la Hart, entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Sommet du Grand Ballon.*

T. **neglectus** Ronn. : *Subatl.*, proche de T. Britannicus Ronn., feuilles glabres de 1 cm, a été introduit au cours de la guerre 1914-1918. S'est maintenu : *Wormsa, digue du Schiessrotried* (dét. Ronniger, 1939).

— Plantes pouvues de longs stolons rampants, rameaux fleuris partant des tiges couchées. Feuilles de taille croissante vers le sommet ; inflorescence subglobuleuse. Fleurs 6-7 mm. Plante 3-10 cm ; Viv. ; été. **T. alpestris** (Tausch) Briquet

*Orophyte.*

var. **oreus** Charbonnel : nervures des feuilles saillantes, formant au sommet un court bourrelet ; calice velu, dents non ciliées. *AR : étage sup. des Vosges, Rotenbach. Lac de Soultzeren, Grand Ballon, Kahlenwasen.*

var. **eu-alpestris** Tausch : pas de bourrelet formé par les nervures. *Grand Ballon.*

La grande diversité des formes a permis de décrire (dét. Ronniger 1945) :

- f. helveticus (Lyka) Ronn. : *tourbières des Vosges.*
- f. formosus Lyka : *Vogelstein.*
- f. vogesiacus Ronn. : *sommet du Grand Ballon, versant sud.*

4. Plantes gazonnantes, stolonifères ..... 5

— Plantes dressées, dépourvues de stolons, feuilles elliptiques, glabres sur les deux faces, les sup. 10-13 mm/5 mm, les inf. de moitié plus petites. 5-10 cm ; Viv. ; V-IX. **T. glabrescens** Willd.

var. **serpens** Opiz : adventice d'Eur. orient., localisée entre *Bergheim et Ribeauvillé-gare.*

5. Feuilles allongées-étroites (5-10 mm/1-3 mm), toutes semblables, glabres, nervures visibles, bords ciliés à la base du limbe. Tiges couchées-radicantes. Rameaux florifères de 4-8 cm ; Viv. ; V-IX. **T. serpyllum** (L.) Lyka
= T. angustifolius Pers.

*Contin. Abondant dans quelques stations, sur terrain sablonneux : forêt de Haguenau, entre Bitche et Wissembourg. Xerobrometum de plaine, rives du Rhin, près Village-Neuf.*

— Feuilles elliptiques-orbiculaires, celles de la base plus courtes, plus larges et plus longuement pétiolées ..... 6

6. Feuilles petites : 4-8 sur 2-4 mm, hérissées de longs poils blancs. Tiges velues-blanchâtres, très couchées-rampantes, à stolons courts. 10-30 cm ; Viv. ; VI-IX. **T. humifusus** Bernh.

*Méd. R : terrains chauds des Vosges mérid. (Vogelstein). Quelques stations des Vosges sept. : Bannstein, Eguelshard, Bitche, frontière Palatinat. Rives du Rhin : Neudorf.*

— Feuilles plus grandes : 10 mm/3-4 mm, dont la taille diminue beaucoup vers la base des rameaux, nervures très fortes jusqu'aux bords ; fleurs de grande taille (calice de 0,5 cm). Plante très stolonifère dont les rejets sont à croissance continue (jusqu'à 50 cm). Rameaux florifères de 3-5 cm ; Viv. ; V-IX. **T. praecox** Opiz

*Centr-eur. R : terrains caillouteux des rives du Rhin, de Huningue à Neudorf. Rochers des Vosges mérid. : Rossberg, Steinkopf, col de Bussang.*

FORME HYBRIDE

T. pulegioides/T. serpyllum = **T. × oblongifolius** Opiz : *Vosges gréseuses avec les espèces types.*

## ORIGANUM L.

*Marjolaine bâtarde, Origan, Dost*

- Plante buissonnante velue, rouge-violacé dans la partie sup., feuilles elliptiques à fortes nervures. 40-80 cm ; Viv. ; VII-IX. **O. vulgare** l.

*Euras. Thermophile. C : terrains incultes secs, chemins, talus, buissons. Plaine et collines ; pentes des Vosges jusqu'à 1 100 m.*

**O. Majorana** L. = M. hortensis Mœnch : Orig. d'Arabie. La *marjolaine, Majoran,* est cultivée comme médicinale et condimentaire. Pl. aromatique aux feuilles veloutées, fl. très petites, blanches ou rosées, cachées par des bractées imbriquées sur 4 rangs. 20-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-VII.

**PRUNELLA** (Tourn.) L.
*Brunelle, Gottheil*

1. Fleurs bleu-violet, de grande taille : 2-3 cm, en épi serré séparé de la paire sup. des feuilles par un grand intervalle. Feuilles de 3-7 cm, entières ou peu dentées, avec fortes nervures. 5-35 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. grandiflora** (L.) Sholl.

*Oroph. subméd. Fréquente sur pelouses sèches, clairières des bois gramineux de la plaine rhénane et sols caillouteux des rieds jusqu'aux environs de Strasbourg. Collines calcaires et versants chauds des Vosges cristallines. Répandue dans Sundgau, Terr. de Belfort, sur versant lorrain.*

— Fleurs plus petites, < 2 cm, en épi court, encadré à la base par une paire de feuilles. Lèvre sup. du calice à dents courtes très élargies. Filet des étamines appendiculé. Longueur des feuilles en moyenne 3 cm ..... 2

2. Fleurs à corolle violette, rarement blanche, 8-13 mm. Feuilles oblongues toutes faiblement dentées. Plante un peu pubescente. 5-30 cm ; Viv. ; VI-IX.
**P. vulgaris** L.
*Sankt Antonikrüt*

*Circumbor. C : prés, bois, talus, chemins ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

— Fleurs de 15-18 mm, corolle blanc-jaunâtre ; feuilles inf. elliptiques, les moyennes et sup. pennatifides à segments lancéolés-linéaires. Plante velue, blanchâtre, 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. laciniata** L.
= P. alba Pal.

*Submédit. Pelouses sèches, sous-bois clairs, terrasses de plaine, collines calcaires. Peu fréquente sur contreforts des Vosges cristallines. Jura alsacien : Ferrette, Verrerie. Répandue dans Terr. de Belfort, sur terrains calcaires du versant lorrain. Nettement plus rare sur le grès.*

FORMES HYBRIDES

On trouve en mélange avec les espèces types :
P. laciniata/P. vulgaris = **P.** × **intermedia** Link.
P. grandiflora/P. laciniata = **P.** × **bicolor** Beck.
P. grandiflora/P. vulgaris = **P.** × **spuria** Stapf.

**BETONICA** L.
*Bétoine, Betonie*

• Plante à tige simple de 20-60 cm, pourvue de 1-4 paires de feuilles et terminée par un épi compact. Viv. ; VII-VIII.. **B. officinalis** L.
= Stachys officinalis (L.) Trévisan.

*Eur. Répandue : bois clairs, talus, landes ; versants des Vosges jusqu'aux sommets. Collines et rieds ello-rhénans.*

Var. **montana** Gaud. = alpestris Kirschl. : inflorescence ≤ 4 cm, calice glabrescent aux dents pointues, effilées. *Étage sup. des Vosges. Au nord jusqu'au Champ-du-Feu.*

**CALAMINTHA** Mœnch
*Calament, Bergminze*

1. Verticilles distants, compacts, formés de 10-20 fleurs entourées de bractées pectinées ciliées, de même longueur que le calice ; celui-ci dressé, arqué. Feuil-

les elliptiques à peine denticulées. 30-80 cm ; Viv. ; VII-IX.
**C. clinopodium** Moris
= Clinopodium vulgare L.
*Clinopode, Gross-Wirbeldoste*

*Circumbor. C : haies, bois, lisières ; de la plaine aux Vosges (au-delà de 1 000 m).*

— Verticilles moins fournis : fleurs moins nombreuses, pas de bractées ..... 2

2. Fleurs (3-8), chacune pédonculée, la corolle violacée dépasse de 4 mm le tube du calice ; celui-ci est bossu, rétréci au milieu. Feuilles elliptiques de 10-15 mm, un peu dentées. Plante pubescente, inodore, rameaux ascendants. 15-40 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-VIII. **C. Acinos** Clairv.
= Acinos arvensis (Lam.) Dandy
*Faux Basilic, Wild-Basilgen*

*Sud-eur. Thermophile. Répandu sur sols secs, pentes arides. Plaine, collines prévosgiennes, versants chauds jusqu'à 900 m : Steinkopf. Très répandu dans Vosges mérid. ; Sundgau, Terr. de Belfort.*

— 5-15 fleurs sur pédoncule commun ; la corolle rose-lilas dépasse de 15 mm le tube du calice qui est droit. Feuilles elliptiques de 2-7 cm, régulièrement dentées. Plante velue, aromatique. 25-60 cm ; Viv. ; VII-IX.
**C. officinalis** Mœnch
= Satureia calamintha (L.) Schecle
*Calaminthe, Baume sauvage, Bergminze*

*Subméd. Assez répandu : bois clairiérés, buissons ; collines et contreforts des Vosges jusqu'à Wasselonne au nord. Plaine et ouverture des vallées vosgiennes. R : Sundgau. Disséminée sur reliefs calcaires du Terr. de Belfort et versant occid.*

La forme répandue dans la région correspond à la description de ssp. **silvatica** Bromf.

ssp. **menthaefolia** Host : pl. velue, grisâtre, ramifiée, corolle blanc-rosé, calice étranglé dans le milieu. *Trouvée comme adventice à Graffenstaden* (Kapp, 1947).

## LEONURUS L.
*Agripaume, Löwenschwanz, Herzgespan*

— Feuilles divisées, 9-7 lobes, verticilles de fleurs compacts, plus courts que les pétioles. Fleurs purpurines, corolle = 2 fois le calice. 70-150 cm ; Viv. ; VI-IX.
**L. cardiaca** L.

*Euras. contin. Anthropophile. Anciennement cultivée. Dispersée : lieux incultes près des villages. Plaine et basses vallées. Collines prévosgiennes et versants chauds jusqu'à 700 m ; Massif du Grand Ballon. Vosges sept. : Bitche, Wissembourg ; Sundgau ; Terr de Belfort et bordure ouest des Vosges.*

— Feuilles irrégulièrement dentées ; verticilles de fleurs aussi longs que les pétioles. Fleurs rose pâle, corolle à peine plus longue que le calice. Plante de 60-120 cm, Bisann. ; VII-IX. **L. marrubiastrum** L.
*Faux marrube, Katzenschwanz, Falscher Andorn*

*Euras. R : chemins, sols battus, parcs à bestiaux. Plaine : St-Hippolyte, Ohnenheim, Sélestat, Kientzheim ; environs de Strasbourg ; forêt de Reichstett, région de Wissembourg.*

**MELISSA** L.
*Mélisse, Melisse*

• Plante très rameuse, à odeur caractéristique. Feuilles toutes caulinaires et toutes semblables : glabrescentes, elliptiques, largement crénelées et pétiolées. Fleurs de 8-12 mm. Pl. : 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **M. officinalis** L.
*Citronelle, Immekrüt*

*Est-méd. Cultivée et naturalisée : vignoble et quelques chemins, çà et là, sur collines calcaires : Molsheim, Mutzig ; coteaux et plaine rhénane : Ammerschwihr, Kaysersberg, Thann, Guebwiller, Heiteren, Haguenau.*

**NEPETA** L.
*Herbe aux chats, Chataire, Katzenminze*

• Plante odorante tomenteuse-grisâtre : 50-100 cm ; feuilles étalées, pétiolées, cordiformes. Viv. ; VII-IX. **N. cataria** L.

*Sud-eur. Introduite. Peu répandue : bords des routes, murs, talus, digues. Plaine : abords du Rhin, villages de la Hart. Collines calcaires : région de Rouffach ; vallées vosgiennes : Klingenthal, Lutzelhouse, Struthof ; Vosges sept. : entre Bitche et Wissembourg. AR : Jura alsacien : Luxdorf, Blochmont, Kœstlach ; Terr. de Belfort ; Vosges saônoises.*

**LAMIUM** L.
*Lamier, Taubnessel, Sügerla*

1. Corolle grande : 20-25 mm, plante vivace fortement enracinée ; tige régulièrement feuillée sur toute la longueur ..... 2

— Corolle plus petite : max. 15 mm ; plante annuelle peu élevée (10-30 cm). Tige nue dans la partie inf. ..... 3

2. Fleurs blanches, tube de la corolle pourvu d'un anneau de poils oblique, lèvre sup. barbue, lèvre inf. à 2 ou 3 dents latérales. 30-50 cm ; Viv. ; IV-XI.
**L. album** L.
*Ortie blanche, Honigbliamla, Senglnesselblüascht*

*Euras. C : bords des chemins, haies, terrains vagues, murs des villages ; plaine, vallées ; suit l'homme en montagne, près des fermes, vers 1 100 m.*

— Corolle purpurine ou rose (rarement blanche), tube de la corolle pourvu d'un anneau de poils transversal, lèvre sup. couverte de quelques poils clairsemés et courts, lèvre inf. à 1 dent latérale. 20-80 cm ; Viv. ; IX-X. **L. maculatum** L.

*Euras. C : stations un peu ombragées : bois, haies, chemins ; plaine et vallées vosgiennes. Suit l'homme en montagne près des habitations, dépasse 1 000 m.*

Variation portant sur la couleur de la fleur :
forme albiflore : *sur granite à Granges, Vaxoncourt.*
forme à fl. roses : *forêt de la Semm.*

3. Feuilles sup. sessiles, embrassantes crénelées, formant collerette sous les verticilles de fleurs ; feuilles inf. longuement pétiolées. Inflorescence en 2-3 verticilles espacés. Corolle purpurine ou rose, rarement blanche, à tube grêle = 3 fois

le calice ; ou bien fleur fermée — cléistogame — corolle réduite à son tube, enfermé dans le calice. 10-30 cm ; Ann. ; III-IV. **L. amplexicaule** L.

*Sud-eur. Répandu : champs, vignes ; plaine, collines, étages inf. et moyen des Vosges sur les deux versants.*

— Feuilles toutes pétiolées, non embrassantes ; inflorescence en verticilles rapprochés au sommet de la tige ..... 4

4. Feuilles crénelées, en cœur ; corolle rose, moyenne 12 mm, inflorescence feuillée en pyramide dense, pourpre au début de la floraison. 10-30 cm ; Ann. ; III-IX. **L. purpureum** L.
*Rote Goldnessel*

*Euras.-méd. C : champs, terrains vagues, mauvaise herbe des cultures. Plaine, vignoble, vallées. Monte près des habitations dans les Vosges, jusqu'à 1 100 m. — forme albiflore signalée à Granges, Epinal.*

— Feuilles profondément incisées, les sup. à contour losangique ; corolle rouge pourpre atteignant à peine 10 mm. 10-30 cm ; Ann. ; III-IV.
**L. hybridum** Will.

*Eur. Rarement indiqué dans la plaine rhénane : Sentheim, Ostheim, Epfig, Kauffenheim, Sierentz (Ht-Rhin) ; versant ouest des Vosges : Rambervillers, Épinal.*

FORME HYBRIDE

Lamium album/L. maculatum = **L.** × **Holsaticum** Krause : *Sondersdorf près Ferrette, Barr, Sainte-Odile.*

**GALEOBDOLON** Adans.
*Ortie jaune, Goldnessel*

• Plante vivace de 20-60 cm, à longs rejets stériles couchés ; feuilles à pétiole court, limbe elliptique-acuminé, grossièrement denté. Fleurs jaunes de grande taille, en verticilles espacés. Viv. ; IV-VI. **G. luteum** Huds.
= Lamiastrum galeobdolon (L.) Ehrend. & Polatschek

*Euras. Répandu : bois, lisières forestières de la plaine et des Vosges jusqu'aux sommets.*

**GALEOPSIS** L.
*Chanvre sauvage, Daune, Hanfnessel, Hohlzahn*

1. Tige renflée sous l'insertion des feuilles et hérissée de poils raides ± denses. Corolle blanche ou rose, tachée de orange, ou pourpre foncé. Feuilles minces, dentées : au moins 10 paires de dents régulières. Graines oléagineuses. 10-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **G. Tetrahit** L.
*Ortie royale, Nesselhanf*

*Euras. Très répandu : sous-bois, clairières, terrains vagues ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

ssp. **bifida** Bœnningh. : lobe médian de la corolle bifide, fleur plus petite ; surtout grès vosgien ; champs, chemins : *pays de Bitche, vallée de la Lauter.*

— Tige non ou à peine renflée aux nœuds, glabre ou mollement pubescente. Feuilles épaisses à dents moins nombreuses ..... 2

2. Fleurs grandes, 2-3 cm, corolle jaune pâle, panachée de jaune vif et de pourpre. Feuilles veloutées-soyeuses, ainsi que le calice, limbe lancéolé-allongé, à

nervures rapprochées-saillantes. Tige vert jaunâtre à poils glanduleux jaunes. Odeur résineuse. 15-50 cm ; Ann. ; VI-X. **G. segetum** Necker
= G. dubia Leers.

*Oroph. subatl. Assez répandu : Pentes caillouteuses, terres incultes : sols gréseux, et arénacés des Vosges jusqu'à 900 m ; entraîné en plaine sur alluvions vosgiennes.*

— Fleurs plus petites : 15-20 mm, purpurines, calice verdâtre, non velouté-soyeux. Feuilles glabrescentes ou peu velues. tiges souvent purpurines, à poils glanduleux-rougeâtres. **G. Ladanum** L.

Espèce collective :

a. Feuilles oblongues, largeur > 1 cm, 3 à 7 paires de dents. Calice vert, à poils glanduleux-étalés, nervures saillantes, dents dressées, à peine dépassées par le tube de la corolle. 15-40 cm ; Ann. ; VIII-IX. **G. intermedia** Villars

*Euras. Répandu : champs, jachères : plaine rhénane, collines calcaires et basses vallées des Vosges, surtout Haut-Rhin.*

b. Feuilles lancéolées-linéaires, largeur ≤ 1 cm. Calice blanchâtre à poils appliqués et nervures peu saillantes ; dents inégales, étalées, tube de la corolle très saillant. 10-50 cm ; Ann. ; VII-IX. **G. angustifolia** Ehrh.

*Médio- et sud-eur. Disséminé : champs, moissons, voies ferrées : plaine, collines calcaires, versants chauds des Vosges mérid. jusqu'à 600 m. près Murbach.*

FORMES HYBRIDES

G. angustifolia/G. dubia = **G. × Wirtgeni** Ludwig : avec les espèces types : Hohrupf près Murbach, vers 600 m.

G. dubia/G. Ladanum = **G. × ochrerythra** Krause : *environs de Munster, Haut-Kœnigsbourg.*

G. dubia/G. Tetrahit = **G. × elegans** Boreau : *vallées alsaciennes des Vosges.*

G. bifida/G. Tetrahit = **G. × Gerardi** Adam : *vallée de Munster, Rambervillers.*

## STACHYS L.
*Epiaire, Ziest*

1. Corolle blanc-jaunâtre ponctuée de brun. Limbe des feuilles atténué à la base ..... 2

— Corolle rouge lilacé ou rose. Feuilles inf. cordées à la base ..... 3

2. Glomérules de 6-10 fleurs ; dents du calice à pointe piquante. Feuilles dentées, velues, à poils appliqués. Toute la plante velue, odorante, à souche ligneuse. 20-60 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. recta** L.
*Crapaudine, Abnehmkraut, Berufkraut*

*Centre et sud-eur. Assez répandue : sols secs, graviers, pentes rocailleuses ensoleillées ; collines calcaires et contreforts vosgiens jusqu'à 850 m. Plus rare dans les Vosges sept. ; clairières de la plaine, alluvions vosgiennes et rhénanes. AC : Sundgau, Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

— Glomérules de 2 à 6 fleurs ; dents du calice à pointe ciliée ; feuilles glabres, les inf. oblongues-crénelées, les sup. presqu'entières. Plante pubescente de 15-30 cm ; Ann. ; VII-IX. **S. annua** L.

*Eur. Dispersée : champs après moisson ; plaine et collines calcaires, surtout au sud de la Bruche. rép. : Sundgau, Terr. de Belfort ; sud du versant lorrain.*

3. Tige et feuilles velues, pubescentes, mais vertes, verticilles floraux non tomenteux, ni laineux ..... 4

— Tige et feuilles blanches-tomenteuses, verticilles laineux avec bractéoles égalant le calice des fleurs ..... 7

4. Fleurs petites, corolle rose pâle, 6-8 mm, à peine égale au calice. Feuilles presque aussi larges que longues, 1-3 cm, cordées ; les sup. oblongues, sessiles. Plante annuelle grêle, de 10-30 cm ; IV-X. **S. arvensis** L.

*Subatl. Disséminée : champs sablonneux de la plaine, contreforts siliceux et versants des Vosges jusqu'à 800 m. Sundgau. Plus répandue dans Terr. de Belfort.*

— Corolle purpurine plus grande, = 2 fois le calice. Feuilles plus longues que larges ≥ 3 cm. Plante robuste, vivace, 30-100 cm ..... 5

5. Verticilles denses, 12-20 fleurs rouge-brun, espacés sur la tige. Bractéoles linéaires, égales au calice, celui-ci à dents inégales, de moitié plus court que le tube de la corolle. Feuilles amples, longues, jusqu'à 18 cm, et longuement pétiolées, velues. 40-100 m ; Viv. ; VI-IX. **S. alpina** L.

*Oroph. Sud-eur. AR : clairières et coupes de forêts. Jura alsacien. Terr. de Belfort, coteaux secs et collines calcaires. Vosges mérid., vallées : Doller, Thur ; Rossberg, vallon du Rahin. Vosges sept. Pays de Bitche. Introduite au cours de la guerre 1914-18 : lac de Soultzeren ; Hohrodberg.*

— Verticilles moins fournis (3-10 fleurs) ; bractées nulles ou très petites ; calice à dents égales, et aussi longues que le tube ..... 6

6. Feuilles pétiolées, les inf. longuement, limbe large de 4-9 cm, profondément cordé à la base, acuminé au sommet, fortement denté. Fleurs pourpre foncé, groupées par 3-6 en verticilles espacés ; calice hérissé-glanduleux. Plante très velue à souche rampante, odeur fétide. 30-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. silvatica** L.

*Eurosibér. Répandue : bois, forêts humides, lisières ; plaine et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

f. **leucanthus** Lange : fl. pâles, calice et filles vert clair. *Signalée à Mittlach, Kahlenwasen.*
f. **tomentosus** Celak : tige à poils denses, jaunâtres, *vallée de la Lucelle, à côté du type.*

— Feuilles sup. sessiles ou à pétiole court, oblongues-lancéolées, 1 à 3 cm de large, arrondies et un peu cordées à la base, finement dentées. Fleurs rose-pourpre groupées par 5-10 en verticilles rapprochés. Calice velu, non glanduleux. Souche rampante, plante inodore. 40-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. palustris** L.

*Circumbor. Répandue : bords des eaux, prés, champs humides. Plaine et Vosges jusqu'à 600 ou 700 m.*

7. Feuilles veloutées, blanc-verdâtre, réticulées, crénelées, les inf. elliptiques, en cœur à la base. Fleur 12-18 mm, corolle rouge terne, 40-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. germanica** L.

*Subméd. Disséminée au long des routes, bois, terrains vagues, lieux secs. Plaine, collines calcaires. Sundgau, Terr. de Belfort et bordure du versant occid.*

— Feuilles laineuses, épaisses et douces sans dents ni nervures visibles, limbe lancéolé-aigu, atténué à la base. Fleurs roses, ≤ 1 cm. Plante entièrement blanche-argentée. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. lanata** Jacq.

*Proche-Orient. Cultivé et subspontané. Port de Strasbourg.*

FORME HYBRIDE

S. palustris/S. silvatica = **S.** × **ambigua** Smith : se trouve avec les espèces types : *vallées de la Thur, de la Lauch, vallée de Munster jusqu'à Sondernach ; bords du canal à Brumath ; Wissembourg. plaine rhénane, région de Colmar.*

### BALLOTA L.
*Ballote, Schwarznessel, Gottvergess*

• Plante pubescente, vert sombre, à odeur fétide, fleurs purpurines, rarement blanches. 30-90 cm ; Viv. ; VI-VIII. **B. nigra** L. ssp. **fœtida** Lam.
*Ballote fétide, Stinkandorn*

*Méd. subatl. Assez répandue. Nitrophile : haies, chemins, décombres ; plaine, vallées et étage inf. des Vosges : châteaux d'Eguisheim, Ortenbourg, Haut-Kœnigsbourg. R : partie sud du versant occid. des Vosges.*

ssp. **ruderalis** (Schwarz) Briq. : fl. violacées, calice à dents effilées, feuilles allongées. *Signalée à Dambach et plusieurs points du Haut-Rhin.*

## CALLITRICHACÉES
WASSERSTERNGEWÄCHSE

### CALLITRICHE L.
*Callitriche, Wasserstern*

1. Fruit formé de coques arrondies, jointives, à dos lisse. Styles dressés, longs, 4-6 mm, persistants. 30-70 cm ; Viv. ; V-X. **C. obtusangula** Le Gall

*Subméd.-atl. Plaine rhénane ; quelques stations : la Lauch, près Colmar ; La Blind près Grussenheim ; St-Hippolyte, Hilsenheim. Vosges : lac de Longemer.*

— Fruit à coques carénées, nettement séparées ..... 2

2. Carène prolongée en aile large, parfois ondulée ; fruits suborbiculaires ; styles = 3 fois l'ovaire, divergents, progressivement réfléchis, persistants. Feuilles toutes spatulées, obovales, les sup. en rosette flottante. 10-100 cm ; Viv. ; IV-X. **C. stagnalis** Scop.

*Subméd.-atl. AC : ruisseaux, fossés ; plaine rhénane et Vosges gréseuses.*

— Carène obtuse, aiguë ou bordée, mais non développée en aile large ..... 3

3. Feuilles moyennes linéaires étroites (3-4 cm de long, 1 à 2 mm de large). Fruit petit, 1 mm. Styles longs, déjetés, caducs. 30-80 cm ; Viv. ; IV-X.
**C. hamulata** Kütz.

*Subatl. Stations dispersées : Fecht au nord de Colmar, région Thann-Mulhouse, la Chapelle-sous-chaux, ruisseau affluent de la Zinsel nord, Vallée du Rahin, lac de Gérardmer.*

— Feuilles moyennes obovales, pétiole < limbe, les sup. en rosette flottante ..... 4

4. Styles de 1-2 mm, dressés, caducs ; bractées florales un peu plus longues que le fruit (max. 2 fois). 10-30 cm ; Viv. ; IV-X. **C. palustris** L.
= C. verna L.

*Circumbor. Faible profondeur d'eau : plaine rhénane ; rives du Rhin.*

— Styles de 4-6 mm, déjetés, persistants. Bractées florales beaucoup plus longues que le fruit (4 fois). 10-30 cm ; Viv. ; IV-X. **C. cophocarpa** Sendteuer
= C. polymorpha Lœnnr.

*Eurosib. Fossés de la plaine ; Colmar, Elsenheim, canal Rhône au Rhin ; Hautes Vosges : entre Hohrodberg et lac Noir (1 000 m). Vosges gréseuses, vallée de la Sarre.*

## SOLANACÉES

NACHTSCHATTENGEWÄCHSE

1. Corolle étalée en roue, sans tube apparent, limbe très ouvert ..... 2

— Corolle tubuleuse, en cloche ou en entonnoir ..... 4

2. Baie rouge vif, grosse comme une cerise, enfermée dans un calice orangé, renflé en vessie **PHYSALIS** p. 330

— Fruit découvert, très visible ..... 3

3. Baie juteuse, sphérique ou ovoïde, fleurs groupées en cymes. **SOLANUM** p. 330

— Baie coriace en forme de carotte, fleurs solitaires ou par 2-3. **CAPSICUM**

**C. annuum** L. : cultivé en potager depuis le XVI[e] siècle pour le fruit : rouge-orangé à saveur brûlante, utilisation condimentaire ou ornementale à l'état sec : *poivre d'Espagne, poivron, paprika.* Pl. 20-50 cm ; Ann. ; VI-IX.

4. Calice enveloppant le fruit mûr ..... 5

— Fruit mûr entièrement découvert ..... 8

5. Fruit à 3-5 loges, paroi mince progressivement desséchée et papyracée, libérant les graines par des déchirures à la base. Calice accrescent, volumineux, très enveloppant. Feuilles irrégulièrement dentées. **NICANDRA**

**N. physaloides** Gaertn. : pl. annuelle glabre, 30-100 cm ; VI-IX. Fl. solitaires, penchées ; corolle bleue à fond blanc ; lobes du calice veinés en réseau, devenant coriaces ; bouton floral rempli d'eau avant l'anthèse. Horticole, originaire du Pérou ; subspontanné çà et là.

— Capsule déhiscente ; calice simplement recouvrant ..... 6

6. Capsule à 2 loges, déhiscence longitudinale par 2 valves. Fleurs à grande corolle diversement colorée. Feuilles entières ..... 7

— Capsule à déhiscence transversale = pyxide ; fleurs pâles à disposition unilatérale, en cyme scorpioïde. Feuilles irrégulièrement lobées ou dentées. **HYOSCYAMUS** p. 331

7. Calice lobé. **NICOTIANA**

**N. Tabacum** L. : grandes feuilles elliptiques, fleurs roses ou carminées, corolle à tube évasé et lobes étalés en roue, inflorescence volumineuse. Pl. de grande culture depuis le XVII[e] siècle dans toute la plaine. *Grand Tabac, Virginscher Tabak.* Orig. Amér. 75-250 cm ; Ann. ; VII-IX.

**N. rustica** L. : fleurs vert-jaunâtre, corolle tubuleuse, petite, inflo. gluante, résineuse. Sporadique : jardins, subsp. sur décombres. *Petit tabac, Mahorka, Bauern-Tabak,* Orig. sud-Amér. ; 30-100 cm ; Ann. ; VII-IX.

— Calice profondément divisé. Fleur solitaire ; grande corolle en entonnoir.
**PETUNIA**

*Hybrides horticoles très répandus, obtenus à partir d'espèces originaires du Brésil. Un seul parent connu :* **P. violacea** Lindl., plante de collection.

8. Plante herbacée ..... 9

— Plante ligneuse, très rameuse, arbrisseau buissonnant ± épineux.
**LYCIUM** p. 332

9. Fruit = baie noire, grosse comme une cerise. Fleur tubuleuse, corolle 2 à 3 cm.
**ATROPA** p. 331

— Fruit =grosse capsule hérissée de piquants, s'ouvrant par 4 fentes longitudinales. Fleur en cornet, grande corolle ≥ 5 cm. **DATURA** p. 331

## PHYSALIS L.

• Plante à souche traçante, tige anguleuse, feuilles géminées, sinuées-dentées, fleurs solitaires blanc jaunâtre. 20-60 cm ; Viv. ; V-X. **P. alkekengi** L.
*Coqueret, Schlutten, Boberellen, Judenkirsche, Schlotterbuppe*

*Euras. même extension que la vigne. Collines calcaires ; champs, talus à proximité du vignoble. parties les plus sèches de la plaine jusqu'à la digue du Rhin ; stations isolées, des environs de Strasbourg à la forêt de Haguenau et Wissembourg. Vignes du Sundgau. Terr. de Belfort ; versant lorrain.*

ADVENTICES ET INTRODUITES

**Ph. angulata** L. : environs de Colmar, apportée par l'industrie lainière (Issler). *Terrains vagues près Bourtzwiller* (Rastetter 1951).

**Ph. Francheti** Mast. : Cultivé et subspontané parfois.

## SOLANUM L.

— Plantes vivaces, buissonnantes, sarmenteuses — partie ligneuse à écorce amère et bois sucré —. Rameaux florifères, herbacés, à développement sympodial ; fleurs violettes en cymes oppositoliées. baies rouges, ovoïdes. 1-2 m ; Viv. ; VI-IX. **S. dulcamara** L.
*Douce amère, Bittersüss*

*Paléo-temp. C : buissons des rives, sous-bois humides, souvent sur les saules têtards. Plaine et vallées, ne dépasse guère 500 m sur les versants.*

— Plantes annuelles, herbacées, glabres ; feuilles simples et sinuées, vert foncé ; rameaux étalés au sol. Fleurs blanches en cymes ombelliformes réduites et penchées. Baies globuleuses, noires. 10-60 cm ; Ann. ; VI-XI. **S. nigrum** L.
*Morelle noire, Schwarzer Nachtschatten*

*Subcosmop. C : terrains vagues, sols battus, champs cultivés. Limite moyenne sur les versants : 400 à 500 m.*

variation observée concernant la pilosité, l'importance des ailes de la tige. la couleur du fruit définit les types suivants : **S. ochroleucum** Bastard, **S. xanthocarpum** Kœnen, **S. chlorocarpum** Spenn.

ESPÈCES CULTIVÉES

**S. tuberosum** L. : feuilles divisées, fleurs blanches ou mauves, baies vert jaunâtre ; tubercules formés à l'extrémité des rameaux souterrains. 50-100 cm ; orig. sud-Amér. Toute la région, champs et jardins potagers, jusqu'aux métairies des Hautes Vosges. *Pomme de terre, Hardäpfel, Erdäpfel, Grumbeere, Kartoffel.*

**S. Lycopersicum** L. = **Lycopersicon** esculentum Miller : feuilles divisées, fleurs jaunes, baies rouges comestibles. 50-150 cm ; Ann. ; VII-IX. Orig. sud-Amér. TC : culture de jardin ; nombreuses variétés. *Tomate, Liebesapfel.*

**S. Melongena** L. : pl. annuelle au feuillage velu-grisâtre ; feuilles sinuées, faiblement incisées ; fleurs bleues ou violettes, en moyenne 2 cm ; fruit très gros, blanc ou bleu-violet, ovoïde ou allongé, atteint 30 cm ; pl. 50-100 cm. Flor. et maturité : été. Orig. Inde. Culture potagère peu répandue. *Aubergine.*

ADVENTICES RARES

**S. rostratum** Dunal : pl. élevée, sous-ligneuse, complètement hérissée d'épines ; fl. jaunes dont une étamine est plus longue que les quatre autres ; calice épineux-accrescent, entourant la baie ; feuilles découpées. Flor. et maturité : été. Orig. nord-Amér. *Signalée sporadiquement : décombres, voies-ferrées, chemins : Strasbourg, Colmar, Neuf-Brisach, Wolfgantzen, Metzeral, Aspach, Cernay, Vieux Thann, Mulhouse, Saint-Louis, Michelfelden.*

**S. luteum** Miller : pl. dressée de forme pyramidale, velue-grisâtre, baies ovoïdes, jaune-orangé, puis brunâtres, répandue autrefois (Kirschleger), *raréfiée : quelques stations sur terrains vagues.*

## HYOSCYAMUS L.
*Jusquiame, Bilsenkraut*

- Plante robuste, velue et visqueuse ; feuilles molles, douces au toucher. Fleurs sessiles, corolle jaune pâle, veinée de pourpre. 20-80 cm ; Bisann. ; V-X.
  **H. niger** L.
  *Jusquiame noire, Hannebane, Schlafkraut*

*Subcosmop. Terrains vagues près des villages, toute la région, jusqu'aux métairies des Hautes Vosges, mais nulle part en peuplements.*

var. **agrestis** kit. : pl. annuelle plus basse, plus grêle. *Quelques stations en plaine, lisière des Vosges, collines (Mt. National).*

## ATROPA L.

- Plante de grande taille > 1 m, fleurs olivâtres et pourpre-brun, corolle tubuleuse à lobes courts. Feuilles pétiolées, entières, les sup. opposées, rameaux florifères à développement sympodial, fleurs solitaires. Baie toxique. 50-120 cm ; Viv. ; VI-VII.
  **A. belladonna** l.
  *Belladone, Tolkirsche, Waldnachtschatten, Teufelsgückle*

*Sud-euras., méd. Taillis, bois clairiérés après les coupes à blanc. Toute la région, disséminée inégalement. Sur les versants, signalée jusque vers 900 m (Staufen), surtout sur calcaire.*

## DATURA L.

- Plante verte, glabre, odorante ; feuilles pétiolées aux dents inégales et pointues ; pétiole soudé aux rameaux sur la longueur d'un entre-nœud. Fleur solitaire, d'un blanc pur ; corolle en cornet de 5-10 cm. Plante 40-100 cm ; Ann. ; VII-X.
  **D. stramonium** L.
  *Stramoine, Pomme épineuse, Stechapfel*

*Subcosmop. Terrains vagues, décombres, rives ; répandu mais instable dans toute la région, plaine et vallées ; limite moyenne 500 m sur les versants.*

**D. tatula** L. = **D. stramonium** var. **chalybaea** Koch : pigment violet répandu dans toutes les parties de la plante. Type horticole, peut se trouver subspontané près des agglomérations. *En plaine : Strasbourg, Colmar, Kastenwald.*

**D. Metel** L. = plante velue, grisâtre, feuilles entières, fleurs longues (15-20 cm). Orig. Amér. *Signalée adventice près de Wissembourg.*

**LYCIUM** L.
*Lyciet, Bocksdorn*

— Feuilles grisâtres, lancéolées-étroites, atténuées en pétiole ; rameaux glabres ± épineux. Fleur lilas pourpre, calice à 2 lèvres ; baies oblongues, rouge orangé. 1-3 m ; Viv. ; VI-VIII. **L. barbarum** L.
= L. halimifolium Mill.

*Euro-méd. Naturalisé, toute la plaine rhénane ; disséminé : chemins, clôtures, terrains vagues.*

— Feuilles vert intense, face inf. un peu glauque, nettement pétiolées, limbe ovale-rhomboïdal, rameaux flexibles, peu épineux. Fleur violet vif, baie rouge, calice à 5 dents. 1-3 m ; Viv. ; IV-V. **L. sinense** (Lam.) Mill.
= L. rhombifolium Mœnch

*Chine. Subspontané et naturalisé : clôtures de parcs, talus de route — près des agglomérations — Colmar, Eguisheim, Neuf-Brisach, Wintzenheim, Strasbourg.*

## SCROFULARIACÉES
RACHENBLÜTLER

1. Cinq étamines dont au moins les 3 plus courtes à filets velus-laineux. Corolle étalée en roue, tube court ou inexistant, 5 pétales presqu'égaux.
**VERBASCUM** p. 334

— Moins de 5 étamines fonctionnelles, avec anthères contenant du pollen ..... 2

2. Quatre étamines normales : 2 longues et 2 courtes ..... 3

— Deux étamines fertiles, fonctionnelles ..... 15

— Quatre étamines égales alternant avec les lobes de la corolle.
**GLOBULARIA** p. 335

3. Toutes les feuilles en rosette. Petites fleurs blanchâtres, solitaires, insérées sur de longs pédoncules. Plante très grêle des sols mouillés ou inondés.
**LIMOSELLA** p. 336

— Tige feuillée, fleurs en grappe ± fournie ..... 4

4. Corolle en masque : la lèvre inf. forme un bourrelet saillant (palais) qui ferme l'ouverture ; tube prolongé à la base, en bosse ou en éperon ..... 5

— Corolle à tube ouvert, lèvre inf. sans palais obturateur ..... 6

5. Tube de la corolle large, bossu à la base ; gorge complètement fermée.
**ANTIRRHINUM** p. 336

— Tube effilé en éperon ± long, filiforme ou conique ; gorge fermée ou entre ouverte (s.g. Chaenorrhinum). **LINARIA** p. 336

6. Feuilles toutes alternes, calice à 5 divisions ..... 7

— Feuilles opposées, au moins celles de la base ; calice à 4 ou 5 divisions ..... 8

7. Feuilles simples, corolle tubuleuse, pendante, 4 lobes inégaux ; fleurs en grappe allongée, unilatérale. **DIGITALIS** p. 338

— Feuilles pennatilobées à segments divisés ; corolle à 2 lèvres : la sup. en casque, l'inf. trilobée. **PEDICULARIS** p. 339

8. Calice à 5 lobes, corolle non distinctement à 2 lèvres ..... 9

— Calice à 4 lobes, corolle à lèvre sup. très distincte, creusée en voûte ou carénée ; lèvre inf. tripartite ..... 11

9. Fleur < 1 cm, corolle à 5 lobes inégaux, le sup plus grand, bifide, enveloppant ..... 10

— Fleur plus grande : 1 à 3 cm ; corolle jaune, 1 lobe sup. biparti, 3 lobes inf. arrondis, égaux et plans. **MIMULUS** p. 340

10. Plantes robustes, souvent élevées (> 1 m) ; fleurs vert-brunâtre ou brun-violet, en panicule volumineuse. **SCROFULARIA** p. 340

— Plantes herbacées, basses (≤ 15 cm), tige couchée-ascendante. Fleurs axillaires, corolle blanchâtre, à peine plus longue que le calice. **LINDERNIA** p. 341

11. Calice renflé en vessie. lèvre sup. de la corolle carénée-comprimée, avec deux dents près de l'extrémité. Anthères velues, fleurs jaunes en épi, avec grandes bractées foliacées. **RHINANTHUS** p. 341

— Calice tubuleux ou en cloche, non renflé, ni accrescent ..... 12

12. Capsule glabre à 2-4 graines, lèvre sup. carénée, à bords recourbés vers l'extérieur. **MELAMPYRUM** p. 342

— Capsule pubescente ou velue, graines petites et nombreuses ; lèvre sup. en voûte ± creusée, non comprimée ..... 13

13. Fleurs < 1,5 cm ; corolle à lèvre sup. < lèvre inf. ..... 14

— Fleurs > 1,5 cm, souvent 2 cm ; lèvre sup. > lèvre inf., corolle foncée ; grappe serrée qui s'allonge au cours de la floraison. Feuilles sessiles, rugueuses, de forme ovale, grossièrement dentées. **BARTSCHIA** p. 345

14. Lèvre sup. entière ou un peu échancrée, lèvre inf. à lobes entiers. Fleurs nombreuses en grappes unilatérales bien fournies. Feuilles entières ou faiblement dentées, étroites et longues. **ODONTITES** p. 343

— Lèvre sup. à bords un peu réfléchis, lèvre inf. à 3 lobes émarginés. Fleurs en grappe peu fournie non unilatérale. Feuilles lancéolées-oblongues, profondément dentées ou découpées. **EUPHRASIA** p. 344

15. Corolle à long tube anguleux, limbe assez nettement bilabié : 2 + 3 pétales ; calice à 5 sépales linéaires-lancéolés et 2 bractées linéaires-filiformes. 2 ou 3 rudiments d'étamines. **GRATIOLA** p. 346

— Corolle à tube court ou inexistant, limbe aplati à 4 pétales inégaux ; pas de rudiment d'étamine. **VERONICA** p. 346

## VERBASCUM L.

*Molène, Wollkraut, Königskerze*

1. Inflorescence couverte de poils raides, glanduleux ; fleurs jaunes de 2-3 cm ; en grappe simple ; pédicelles = 2 fois la bractée, filet des étamines couvert d'un duvet violet. Feuilles glabres non décurrentes. 40-100 cm ; Bisann. ; VI-VII.
**V. blattaria** L.
*Herbe aux mites, Schabenkraut*

*Paléo-temp. Sols caillouteux, terrains vagues, décombres. Disséminée en plaine et sur les collines. Terr. de Belfort. Exceptionnel dans les Vosges : Villé-Triembach. Peu commun dans le Sundgau et sur versant occid.*

**V. phœniceum** L. : fl. violet pourpre foncé, pédicelles = 3-4 fois les bractées, feuilles velues. 80-100 cm ; pluriann. ; V-VI. *Contin. steppique, introduite comme ornementale, subspontanée, fugace : région de Strasbourg.*

— Plante tomenteuse, sans poils glanduleux. Fleurs jaunes, disposées en panicules allongées et compactes ..... 2

2. Filet des étamines couvert d'un duvet violet. Fleurs de 15-20 mm, à gorge violacée ; pédoncule = calice. Feuilles à face sup. presque glabre, les inf. pétiolées, cordées, les sup. sessiles, non décurrentes. 60-100 cm ; Bisann. ; VI-VIII.
**V. nigrum** L.

*Eurosib. Talus des routes, lisières de forêts, terrains vagues : plaine et Vosges jusqu'à 1 150 m.*

**f. albiflorum** Hausskn. : *cours inf. de la Bruche, à partir de Grendelbruch.*

— Filet des étamines couvert de poils laineux, blanchâtres ou jaunâtres ..... 3

3. Feuilles caulinaires sessiles, ± embrassantes, non décurrentes ; tige rameuse dans le haut ; inflorescence en panicule pyramidale. Toutes les étamines laineuses, à anthères insérées transversalement sur le filet ..... 4

— Feuilles caulinaires ± décurrentes ; tige généralement simple ; inflorescence en grappe spiciforme. 2 étamines longues à filets glabrescents, anthères insérées obliquement ou latéralement sur les filets. Toute la plante grise, tomenteuse ..... *(Bouillon blanc, Wollblume)* 5

4. Rameaux anguleux, feuilles vertes à face sup. presque glabre, face inf. tomenteuse-grisâtre. Fleurs jaunes, de 10-15 mm, en glomérules lâches. 50-120 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **V. Lychnitis** L.

*Eurosib. C : chemins, prés secs, terrains vagues. Plaine, collines, Vosges jusqu'à 1 000 m. Sundgau, Terr. de Belfort, Département des Vosges.*

f. **album** (Mill.) Celak. Fréquente chez cette espèce ; *observée en maints endroits.*

— Rameaux cylindriques ; feuilles blanchâtres, densément tomenteuses sur les deux faces. Fleurs jaune-pâle, de 15-25 mm, en glomérules très denses. 80-150 m ; Bisann. ; VII-VIII. **V. pulverulentum** Will.

*Méd. atl. Chemins, terres incultes. Plaine, le long du Rhin, de St-Louis à Marckolsheim. Stations rayonnant autour de Neuf-Brisach, Wolfgantzen. Peu commun sur versant lorrain.*

Une forme à fl. jaune d'or se trouve vers Biesheim (Issler).

5. Fleur à corolle plane, 2,5-4 cm ; anthères des longues étamines dépassant 1/3 du filet ..... 6

— Fleurs à corolle jaune clair, concave : 12 à 25 mm ; anthères des longues étamines à peine égales au 1/3 du filet ; stigmate globuleux. Feuilles sup. décurrentes sur toute la longueur de l'entrenœud. 1 à 2 m ; Bisann. ; VII-IX.
**V. Thapsus** L.

*Euras. Disséminé dans toute la région jusqu'à 800 m d'altitude. Talus, terrains vagues, clairières.*

6. Feuilles décurrentes sur une partie de l'entrenœud, les inf. largement elliptiques, brièvement pétiolées, les sup. cordiformes, planes, 3-4 cm de large, corolle jaune d'or, odorante. Stigmate en massue ; capsule plus longue que le calice. 60-150 cm ; Bisann. ; VII-IX. **V. phlomoides** L.

*Eur. Peu répandu en Alsace. Stations les plus nombreuses dans la vallée de la Bruche et région de Guebwiller : Oberlinger. Sundgau : cours de l'Ill entre Aspach et Altkirch, Ligsdorf.*

— Feuilles décurrentes sur tout l'entrenœud, les inf. atténuées en pétiole, les sup. ovales. Fleurs jaune clair, odorantes ; stigmates globuleux ; capsule égale au calice. 60-200 m ; Bisann. ; VII-VIII. **V. thapsiforme** Schrad.
= densiflorum Bertol.

*Eur. C : terres incultes, clairières, forêts de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

f. **cuspidatum** Schrad., aux feuilles atténuées, cuspidées. *Neuf-Brisach.*

f. **albiflorum** Abromeit, *cultivée à Munster, Colmar.*

f. **sulfureum** Issler, à fl. jaune soufre. *Diebolsheim vers le Rhin.*

FORMES HYBRIDES

V. Lychnitis/V. thapsiforme = **V. × ramigerum** Link. *AC : aux environs de Strasbourg, dans les vallées des Vosges.*

V. Lychnitis/V. Thapsus = **V. × spurium** Koch. *Avec les espèces-types dans clairières de la hêtraie-sapinière, entre Wasserbourg et Kahlenwasen : 650 m* (Krause).

V. Lychinitis/V. pulverulentum = **V. × pulveratum** Thuill. *Neuf-Brisach* (Issler), *Huningue* (Bintz).

V. nigrum/V. thapsiforme = **V. × adulterinum** Koch. *Dépt. des Vosges.*

V. nigrum/V. Lychnitis = **V. × Schiedeanum** Koch. *Remiremont, Munster* (Kirchl.), *Guebwiller* (Muhlenbeck), *forêt de Haguenau* (Krause), *cours du Rhin.*

V. thapsus/V. thapsiforme = **V. × Huminckii** Franch. *Çà et là avec les espèces-types.*

V. nigrum/V. Thapsus = **V. × collinum** Schrad. *Vallée de Munster.*

V. blattaria/V. phoeniceum = **V. × divaricatum** Kit. *Parc de l'Orangerie, Robertsau* (Kirschl.)

V. blattaria/V. nigrum = **V. × intermedium** Rupr. *Bords du Giessen près Sélestat* (Kirschl.) *et Strasbourg* (Krause).

V. blattaria/V. thapsiforme = **V. × Bastardi** R. & Sch. *Bartenheim, Hart* (Binz).

V. blattaria/V. Thapsus = **V. × pterocaulon** Franch. *Port de Strasbourg* (Krause).

V. blattaria/V. Lychnitis = **V. × pseudo-blattaria** Schleich. *Guebwiller, Cernay* (Binz), *Strasbourg* (Krause).

V. pulverulentum/V. nigrum = **V. × Schlottianum** Schrad. *Huningue* (Binz).

**R.** : Scrophularia sp. × V. blattaria : hybride intergénérique remarquable, trouvé sur *les rives du Giessen à Sélestat* (Diny 1855, cité par Kirschleger).

## GLOBULARIA L.
*Globulaire, Kugelblume*

• Plante gazonnante herbacée à souche verticale lignifiée ; rosette basale de feuilles vertes entières, rétrécies en long pétiole, limbe glabre un peu épais. Capitule solitaire sur une hampe feuillée qui s'allonge après le début de la

floraison ; feuilles caulinaires sessiles, lancéolées, aiguës. Réceptacle et bractées hérissées, fleurs bleues ; corolle à lèvre sup. courte et bifide, lèvre inf. tripartite. 5-30 cm ; Viv. ; IV-VI. **G. vulgaris** L.
ssp. **Willkommii** Nyman

*Centr. et sud-eur. Stations arides, pelouses sèches, rocailles ensoleillées. Diluvium rhénan entre Huningue et Strasbourg ; collines calcaires, de Osenbach-Wintzfelden à Marmoutier. AC : Jura alsacien, versant ouest des Vosges.*

**LIMOSELLA** L.
*Limoselle, Schlämmling*

• Plante annuelle haute de 3-6 cm, rosette de feuilles oblongues, d'où part une fleur solitaire ou un stolon radicant. La forme immergée présente des feuilles linéaires. **L. aquatica** L.

*Subcosmop. AR : sables, cailloux des cours d'eau, sols temporairement inondés ; vase des rives. Plaine rhénane, environs de Colmar, voisinage du Rhin sur tout le cours du fleuve ; régions de Strasbourg, de Haguenau ; bords de la Zorn près Geudertheim. Terr. de Belfort et Département des Vosges.*

**ANTIRRHINUM** (Tourn.) L.
*Muflier, Löwenmaul*

— Fleur de 8-15 mm, solitaire ou en grappe lâche, sépales linéaires, inégaux, un peu plus longs que la corolle. Plante ± velue, glanduleuse. 20-50 cm ; Ann. ; VI-IX. **A. Orontium** L.
= Misopates orontium (L.) Raf.

*Paléo-temp. Répandu sur sols sablonneux de champs cultivés, jachères ; plaine et Vosges jusqu'à 800 m. Sundgau : Bretten.*

— Fleurs de 2-3 cm, en grappes denses de couleurs variées, sépales obtus beaucoup plus courts que la corolle. Plante glabre dans le bas, glanduleuse dans la partie sup. 30-80 cm ; Ann. ; IV-X. **A. majus** L.
*Gueule de loup, Hasemielele*

*Subméd. Cultivé depuis plusieurs siècles, et subspontané au voisinage des habitations, vieilles murailles de fortifications ; nombreuses localités de la région.*

**LINARIA** Juss. (sg. Cymbalaria, Kickxia, Chaenorrhinum)
*Linaire, Leinkraut*

1. Feuilles pétiolées, larges, cordiformes, ou en fer de lance. Fleurs isolées à l'aisselle des feuilles et portées par un pédoncule plus long que la corolle. Tiges couchées, radicantes dans la partie basale ..... 2

— Feuilles sessiles ou subsessiles, linéaires-lancéolées. Tiges dressées ..... 4

2. Plante glabre, feuilles suborbiculaires et lobées, pétiole plus long que le limbe. Fleurs violet clair dont l'éperon est plus court que la moitié de la corolle.

Pédoncules réfléchis après floraison (la capsule paraît fuir la lumière). Tiges filiformes, couchées ou pendantes, longues de 10 à 80 cm ; Viv. ; IV-X.
Sous-genre **Cymbalaria** Hill. **C. muralis** G. M. Sch.
= L. Cymbalaria (L.) Mill.
*Cymbalaire, Zymbelkraut*

*Sud-eur. Semble introduite d'Italie au XVe siècle, d'abord dans les principales villes, sur les murs de fortifications ; puis naturalisée en de nombreux points de la région, surtout le vignoble.*

— Plante velue, feuilles entières à pétiole bien plus court que le limbe ; éperon plus long que le tube de la corolle ..... 3
Sous-genre **Kickxia** Dumort. *Velvote, Tännelkraut*

3. Feuilles orbiculaires ou ellipsoïdes, arrondies à la base ; pédoncules floraux velus ; sépales cordiformes, corolle jaune clair à lèvre sup. violet foncé. Plante diffuse. **K. spuria** (L.) Dum.
= L. spuria Mill.

*Euras. méd. Terres cultivées bien exposées. Répandue en plaine, sur collines calcaires, relief des Vosges sept. Sundgau ; bordure mérid. des Vosges.*

— Feuilles triangulaires ou en fer de lance avec oreillettes latérales, pédoncules floraux glabres, sépales lancéolés-linéaires ; corolle blanc-jaunâtre, lèvre sup. violet-pourpre. Plante grêle, couchée. 10-40 cm ; Ann. ; VII-X.
**K. elatine** (L) Dum.
= L. elatine Mill.

*Subatl. méd. Assez répandue, mais inégalement : champs, jachères de la plaine et des vallées vosgiennes. Plus rare dans Sundgau, plus abondante sur versant ouest des Vosges.*

4. Fleurs en grappe terminale ; corolle en forme de masque : gorge fermée par un palais saillant ..... 5

— Fleurs distribuées sur une grande partie de la tige, à l'aisselle des feuilles normales ; corolle lilas et palais jaune ; gorge ± ouverte, éperon conique, obtus ; pédoncule = 3 à 4 fois la longueur du calice. 10-25 cm ; Ann. ; V-X.
Sous-genre **Chaenorrhinum** Lange **Ch. minus** (L.) Lange
= L. minor Desf.

*Euryméd. C : lieux sablonneux, graviers. Plaine, collines, Vosges sept. Sundgau, Terr. de Belfort et versant lorrain.*

5. Fleurs jaunes ..... 6

— Fleurs plus ou moins fortement teintées de violet ..... 7

6. Tiges rigides, rameaux dressés, feuilles d'un vert glaucescent, toutes alternes, rapprochées surtout à la base ; fleurs jaune soufre à palais orangé, dont la corolle atteint 3 cm. Calice glabre, sépales, lancéolés-aigus à peine = la moitié de la capsule. 25-70 cm ; Viv. ; VI-IX. **L. vulgaris** Mill.

*Euras. C : bords des routes, terrains vagues ; de la plaine aux sommets des Vosges.*

— Tiges faibles, couchées, feuilles glauques, un peu charnues, verticillées par 3-5, en disposition presqu'unilatérale ; fleur jaune pâle, odorante, éperon rarement

taché de violet, palais orangé. Calice pubescent-glanduleux, sépales linéaires obtus, presqu'aussi longs que la capsule. Pl. 5-20 cm ; Ann. ; V-X.
**L. supina** Desf.

*Subatl. méd. Adventice des bords de la voie de chemin de fer de la vallée de Munster.*

7. Calice velu-glanduleux, pédoncule presque nul, inflorescences en grappes courtes qui s'allongent sur des tiges grêles, dressées. Fleurs très petites (4-8 mm) bleu pâle à palais blanchâtre. Tige dressée avec feuilles linéaires verticillées par 4 dans la partie inf. ; 10-40 cm ; Ann. ; VI-IX. **L. arvensis** (L.) Desf.

*Méd. subatl. R : champs graveleux, sablonneux. Plaine rhénane : diluvium de la Hart entre Hettenschlag et Neuf-Brisach ; Ensisheim, Ostheim, Quatzenheim ; région de Haguenau ; vallée de la Sarre.*

— Plante entièrement glabre, à pédoncule ≥ calice, fleur > 7 mm. Corolle blanchâtre, veinée de violet, palais jaune ; inflorescence longue, peu serrée. Feuilles linéaires-lancéolées, celles de la base verticillées. 20-70 cm ; Viv. ; VI-IX.
**L. repens** (L.) Mill.
= L. striata DC.

*Subatl. D'abord localisée dans les vallées des Vosges mérid. et du versant ouest (exceptionnelle à Siegolsheim). Se répand : bords des routes, versants rocailleux des Hautes Vosges (à partir des camps militaires de la Guerre 1914-18), entre le Ballon de Giromagny et la vallée de la Fecht. Encore peu fréquente au nord, dans la plaine rhénane et le Sundgau.*

ADVENTICE RARE

Fleurs violettes à palais orange ; inflorescence courte et serrée. Feuilles lancéolées-étroites, un peu charnues, verticillées par 3 ou 5. Tiges couchées, diffuses, 5-15 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VIII.
**L. alpina** (L.) Miller

*Oroph. alp. Entraînée par le Rhin, se trouve parfois sur les berges : Rhinau, Chalampé.*

FORMES HYBRIDES

L. elatine/L. spuria = **L. × confinis** Lacroix, en mélange avec les deux types. *Gare de Merxheim, Meyenheim.*

L. striata/L. vulgaris = **L. × intermedia** Babey. *Gares de Dannemarie, Gérardmer, etc.*

## DIGITALIS L.
*Digitale, Fingerhut*

1. Corolle rouge pourpre de 3-4 cm de long, intérieur tacheté ; feuilles ridées en réseau, veloutées-tomenteuses, grisâtres, à bords crénelés. Tige creuse. 50-100 cm ; Bisann. ; V-IX. **D. purpurea** L.

*Ouest eur. C : Vosges, clairières, talus, lisières forestières. TR : au nord de la Zinsel (Liebfrauenberg) ; suit le sapin. Entraînée en plaine : région de Haguenau, Hart (Bantzenheim), vallée de la Thur (Bollwiller). Vallées mérid. ; du Ballon d'Alsace à la frontière suisse. Sur versant occid., descend aussi avec les alluvions.*
*— Des plantes à fleurs pourpre clair ou blanches se trouvent parfois. Variations observées dans la nuance pourpre et la morphologie de l'inflorescence (Braun).*

— Corolle jaune clair, feuilles non ridées en réseau, ni tomenteuses, bords dentés en scie. Tige pleine. ..... 2

2. Grande corolle en cloche, évasée (3-4 cm de long, 1,5-2 cm de large), veinée de brun à l'intérieur, velue-veloutée à l'extérieur, calice poilu-glanduleux, feuilles

à face sup. glabre, face inf. pubescente sur les bords et les nervures. Tiges pubescentes-glanduleuses dans la partie sup. 50-120 cm ; Viv. ; VI-VIII.

**D. grandiflora** Mill.
= D. ambigua Murr.

*Contin. Assez répandue. Étage moyen et sup. des Vosges, au-dessus de 400 m ; versants des vallées, au nord comme au sud, jusqu'au Jura alsacien. Exceptionnelle en plaine : digue du Rhin à Rosenau, forêt de la Hart, est de Rixheim.*

— Corolle plus petite (15-20 mm de long, 5-7 mm de large), tubuleuse, non veinée à l'intérieur, glabre à l'extérieur ; calice également glabre ou un peu cilié, feuilles glabres sur les 2 faces. Tiges glabres. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII.

**D. lutea** L.

*Ouest et centreur. Thermophile : versants secs. Assez répandue : étages inf. et moyen des Vosges. Monte plus haut sur versants ensoleillés ; devient rare au nord de la vallée de la Bruche. Dispersée dans le Sundgau : Illfurt, Tagolsheim, Bouxwiller, Ferrette, vallée de la Lucelle. Assez répandue dans Terr. de Belfort et sur calcaires du versant lorrain.*

FORMES HYBRIDES

D. ambigua/D. lutea = **D.** × **media** Roth. *R: Schlosswald, Haut de Wasserbourg, vallon de Steinbach ; Florimont, Sundgau.*

D. ambigua/D. purpurea = **D.** × **fulva** Lindl. *Signalée une fois près de Munster.*

D. lutea/D. purpurea = **D.** × **purpurascens** Roth. *Avec les espèces types.*

## PEDICULARIS L.

*Pédiculaire, Läusekraut*

1. Fleurs jaune pâle en épi dense et feuillé de la base au sommet, corolle à lèvre sup. en casque redressé, obtus, sans bec. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VII. **P. foliosa** L.

*Oroph. eur. Localisée dans ravins humides des Htes-Vosges, du Rotenbach au Hohneck.*

Représentée par la variété **glabriuscula** Steineger (lèvre sup. glabre et taille générale élevée).

— Fleurs roses ou pourpre ± foncé, lèvres sup. en casque au bec court, bidenté ; inflorescence = grappe lâche, progressivement très allongée ..... 2

2. Tige solitaire dressée, rameuse, 20 à 60 cm. Calice pubescent terminé par deux lèvres dentées. Corolle presque fermée : lèvre sup. très arquée, casque de même longueur que la lèvre inf. Capsule un peu plus grande que le calice. Bisann. ; V-VII. **P. palustris** L.

*Nord-eur. AC : prairies humides et marais de la plaine, bords du Rhin, ried ello-rhénan. Contreforts et fonds des vallées vosgiennes. Monte jusqu'à 1 000 m. Massif du Champ-du-Feu. R : Sundgau (étangs de Montreux-Vieux, Hirsingue). Répandu dans zone sous-vosgienne, Terr. de Belfort, versant ouest.*

— Plante en touffe : tige centrale dressée, 5 à 20 cm, les latérales couchées ; calice formé d'un tube glabre terminé par 5 dents inégales à bords velus. Corolle à lèvre sup. dressée, plus longue que la lèvre inf. Capsule entièrement contenue dans le calice. Bisann. ou Viv. ; V-VII. **P. silvatica** L.

*Ouest et centreur. Montagnarde répandue dans landes tourbeuses, marécages des Vosges. Augmente avec l'altitude. Descend rarement en plaine : la Thur, Nonnenbruch, la Bruche près Strasbourg, Reichstett, Seltz, toute la région de Haguenau, étangs du Sundgau, prés tourbeux Terr. de Belfort.*

**MIMULUS** L.
*Mimulus, Gauklerblume*

— Fleurs jaune vif de grande taille (corolle de 3 cm en moyenne). Tige épaisse, dressée, glabre ou un peu glanduleuse dans la partie sup. Feuilles glabres, sessiles-embrassantes dans le haut, cordées-pétiolées dans le bas. 20-50 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. guttatus** DC.

*Origin. d'Amér. Nord. Naturalisé, transporté par les oiseaux sur le cours des rivières des Vosges : Fecht, Lauch, Bruche ; réseau de l'Ill entre Sélestat et Marckolsheim.*

— Fleurs plus petites, corolle jaune pâle 1 à 2 cm. Tige couchée-ascendante, rameuse. Plante entièrement velue-visqueuse, feuilles toutes pétiolées. 10-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **M. moschatus** Douglas

*Origin. d'Amér. Nord . Subspontané : vallées de la Thur, la Fecht, la Weiss. Versant ouest des Vosges. Bords des sources froides, rigoles des prairies, fonds marécageux.*

**SCROFULARIA** L.
*Scrofulaire, Braunwurz*

1. Fleurs vert-jaunâtre, groupées en cymes denses qui forment une longue panicule feuillée. Corolle presque régulière, 4 étamines dont 2 saillantes, pas de staminode. Feuilles vert clair, largement cordées, à dents fortes. 30-80 cm ; Bisann. ou Viv. ; IV-VII. **S. vernalis** L.

*Oroph. contin. Localisée dans quelques sous-bois rocailleux humides des Vosges mérid. entre le vallon de Steinbach et le Vieil-Armand. Entraînée parfois en plaine ; Staffelden, Colmar. Nord des Vosges gréseuses : pays de Bitche.*

— Fleurs brunes ou pourpre-brun en panicule non feuillée. Corolle zygomorphe, lobe sup. nettement plus grand et pourvu d'un staminode en écaille. Plantes glabres ..... 2

2. Feuilles divisées : limbe découpé en 5-7 segments étroits, espacés. Fleurs brun-rouge, petites (4-6 mm), 4 étamines saillantes et un staminode réduit. Plante buissonnante à tiges cylindracées, racine très profonde. 20-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. canina** L.

*Subméd. Disséminée sur sols secs caillouteux des abords du Rhin, entre Huningue et Seltz. S'écarte peu des rives du fleuve : Battenheim, rives de la Fecht près Ingersheim, de la Doller près Lutterbach. Ballast de chemin de fer : Mutzig, Villé.*

— Feuilles simples en ovale large, bords dentés ou crénelés (parfois limbe accompagné de 1 à 2 paires de folioles lancéolées). Fleurs plus grandes : corolle de 6-9 mm. Tige quadrangulaire ; plante non buissonnante ..... 3

3. Tige pleine, à 4 angles aigus non ou faiblement ailés ; feuilles en cœur, limbe à pointe aiguë, bords dentés en scie, plus fortement à la base. Calice à bords scarieux très étroits. Souche noueuse-renflée. 50-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. nodosa** L.

*Circumbor. C : haies, fossés, bois humides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 200 m.*

— Tige creuse, ailée sur les 4 angles. Souche non noueuse. Racines fibreuses. Calice à bords largement scarieux ..... 4

4. Feuille atténuée à la base, limbe décurrent sur le pétiole, pointe aiguë au sommet, bords dentés en scie, plus faiblement à la base. Corolle de 6-8 mm brun-rouge, verdâtre dans le bas. Staminode en 2 lobes divergents. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. umbrosa** Dum.
= S. alata Gilib.

*Euras. Assez répandue le long des cours d'eau : plaine et vallées jusqu'à 600 m. Vosges gréseuses. Peu commune dans Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant occid. des Vosges.*

Var. **crenata** Bolle = Neesi Wirtgn. : aux feuilles crénelées, fleurs plus rouges, staminode étalé horizontalement. *Disséminée entre la frontière suisse et les Vosges mérid.* (Binz), *observée jusqu'à Sélestat* (Krause).

— Feuille à base cordée, limbe obtus au sommet, bords crénelés-dentés. Inflorescence longue, interrompue. Corolle de 8-10 mm. Pl. : 50-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. auriculata** L.
= S. aquatica L.

*Ouest-eur. Méd. Dispersée le long du Rhin : voisinage du fleuve, haies, terrains vagues, carrières ; de Bâle à Strasbourg. Cours inf. de l'Ill, vallée de la Sauer et pays de Bitche. Plus répandue sur versant ouest des Vosges : cours de la Moselle.*

## LINDERNIA Allioni
*Büchsenkraut*

• Plante glabre à rameaux étalés-ascendants, tétragones ; feuilles vert foncé, opposées, entières ou à peine crénelées. Fleurs de 6 à 8 mm, mauve pâle ou rosées, solitaires sur de long pédoncules. 5-25 cm ; Ann. ; VII-IX.
**L. Pyxidaria** All.

*Euras. AR : fugace ; lieux caillouteux et périodiquement inondés en plaine ; entre Mulhouse et Colmar ; région au nord de Strasbourg ; Soufflenheim, Brumath, Bischwiller, Fort-Louis ; Terr. de Belfort ; Vézelois, Bourogne ; versant ouest des Vosges : Dieuze, Sarrebourg.*

## RHINANTUS L. (= ALECTOROLOPHUS Zinn)
*Crête de Coq, Rhinanthe, Tartarie ;*
*Klappertopf, Wiesenrötel, Täschelkraut, Schellen*

1. Calice velu, couvert de longs poils laineux ; bractées foliacées, pubescentes-blanchâtres, de forme triangulaire, toutes égales jusqu'au sommet. Corolle jaune de 15-25 mm ; lèvre inf. dressée, rapprochée de la lèvre sup. qui est cambrée vers l'arrière. Tige velue, 15 à 80 cm ; Ann.
**R. alectorolophus** (Scop.) Poll.
= A. hirsutus (Lam.) All.

*Centreur. Disséminé, champs, prairies ; de la plaine aux Vosges jusqu'à 1 100 m. Répandu : Vosges sept., Terr. de Belfort et versant lorrain.*

Forme estivale V-VI = **R. hirsutus** Hayek : très répandue (tige simple ou rameaux peu nombreux, courts, dressés obliquement).

Forme automnale VII-IX = **R. patulus** Hayek : des moissons et des prés : *vallée de Munster, Kaysersberg* (rameaux allongés, arqués-ascendants, entre-nœuds courts).

— Calice glabre ou seulement quelques cils courts ..... 2

2. Corolle 2 cm en moyenne, à gorge fermée par la lèvre inf. qui est redressé,

casque muni de 2 dents violettes ; bractées foliacées, glabres et blanchâtres, atténuées en pointe et inégalement dentées, non aristées. 10-50 cm ; Ann.
**R. glaber** Lam.
= R. grandiflorus (Wallr.) Sôo

*Euras. AC : prairies près du Rhin, à Herrlisheim, entre Sigolsheim et Bergheim. Disséminé dans toutes les Vosges.*

Forme estivale, V-VII **R. major** Hayek : à tige simple ou presque, entre-nœuds longs, flles larges de 10-15 mm.

Forme automnale, VII-IX **R. montanus** Hayek = R. serotinus Schœn. : à tige rameuse, 15-20 entre-nœuds courts, flles étroites (2-6 mm).

— Fleur de 10-15 mm, gorge de la corolle ouverte, lèvre inf. étalée ..... 3

3. Corolle à tube courbé, lèvre sup. en casque muni de 2 dents saillantes (2 mm), violacées. Bractées aux dents profondes, terminées par une arête d'au moins 5 mm. Feuilles linéaires-lancéolées. Tige presque glabre de 20-50 cm ; Ann.
**R. aristatus** Celak
= A. angustifolius auct.

*Oroph. alp. Peu répandu : pentes herbeuses de l'étage moyen des Vosges (du Hohneck à Saverne), Vosges sept. : de Bitche à Sturzelbronn ; versants du Jura alsacien, entre Ferrette et Winkel.*

Forme estivale, VI-VII = **R. subalpinus** (Stern.) Wettst., aux rameaux latéraux peu nombreux (2 à 6), flles larges de 5-12 mm, entre nœuds longs, *caractérisée au Champ-du-Feu.*

forme automnale, VII-IX = **R. angustifolius** (Gmel.) Wettst. (= A ; major Rchb.) aux rameaux nombreux, entre nœuds courts et feuilles étroites (2 à 5 mm), *signalée à Aubure.*

— Corolle à tube droit et casque pourvu de 2 très petites dents, 1 mm, jaune pâle. Bractées vertes ou rougeâtres à dents aiguës. Tige faiblement pubescente sur 2 lignes. Feuilles lancéolées. 15-40 cm ; Ann. **R. minor** L.
= R. crus galli L.

*Circumbor. C : prés, pâturages secs de la plaine, des collines et des Vosges jusqu'aux sommets ; sous 2 formes :*

F. estivale, V-VI = **R. minor** Wettst. : à tige simple ou 2-4 rameaux latéraux, entre nœuds longs, flles larges de 5-15 mm.

F. automnale, VII-VIII = **R. stenophyllus** Wettst. : à tige très rameuse, entre nœuds courts, flles étroites (2-5 mm).

FORMES HYBRIDES

R. hirsutus/R. major = **R.** × **puberulus** Fritsch : *dans les prés entre Colmar et Herrlisheim, Geiswasser.*

R. major/R. minor = **R.** × **fallax** Chabert : *Herrlisheim.*

R. hirsutus/R. minor = **R.** × **Brigantiacus** Gross : *prés entre Colmar et Herrlisheim, champs de blé près Sarrebourg.*

## MELAMPYRUM L.
*Mélampyre, Wachtelweizen*

1. Fleurs en épi compact cylindrique ou quadrangulaire. Bractées généralement teintées de rouge ..... 2

— Fleurs disposées par paires en grappes lâches, ordinairement unilatérales. Bractées vertes ..... 3

2. Épi quadrangulaire court ; bractées imbriquées sur 4 rangs, souvent rougeâtres, arquées vers l'arrière, formées d'une partie principale cordiforme, pliée en 2 avec bords ciliés-découpés en forme de crête et pointe effilée, entière, très longue pour les bractées inf. Calice à dents inégales ; corolle jaunâtre ou pourprée. 20-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **M. cristatum** L.

*Contin. Localisé sur pelouses arides, talus secs ; collines calcaires : Osenbach, Ingersheim, Sigolsheim ; bois clairiérés de la plaine ello-rhénane : Benfeld, Ostwald, Elsenheim et la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

ssp. **Ronnigeri** Poeverlein : îlles larges de 5-8 mm ; tige rameuse 15-30 cm, 6-8 entre nœuds, épi de 3-4 cm. *Caractérisée au Florimont, ried de Benfeld, région de la Hart.*

*ssp.* **solstitiale** Ronniger : îlles larges de 3-5 mm ; tige simple 8-25 cm ; 4-6 entre nœuds, épi de 1-3 cm. *Caractérisée dans le ried d'Elsenheim, Sundhouse, tumuli région d'Erstein.*

— Épi cylindrique, allongé ; bractées le plus souvent rouge-pourpre, dressées et toutes finement découpées. Calice à dents égales ; corolle purpurine à gorge jaune (entièrement jaunâtre parfois). 20-50 cm ; Ann. ; VI-VIII. **M. arvense** L.
*Rougeotte, Kuhweizen*

*Contin. méd. Répandu : pelouses sèches, moissons de la plaine, collines et quelques vallées. Disséminé dans le Sundgau ; répandu dans Terr. de Belfort et sur versant occid. des Vosges.*

3. Corolle jaune pâle, puis lilacée, longue de 15-18 mm ; gorge presque fermée et tube beaucoup plus long que le calice. Fleurs étalées horizontalement ; bractées sup. munies à la base de 1 à 3 paires de dents longues, effilées. Capsule étalée ou dressée, 4 graines en moyenne. 10-50 cm ; Ann. ; VI-IX.
**M. pratense** L.

*Euras. C : bois de la plaine, des collines et forêts des versants juqu'aux sommets des Vosges.*

Ont été distingués :

ssp. **paludosum** Gaud. : *tourbières du Rothried, et Rossberg.*

ssp. **alpestre** Brugger : plante réduite 10-15 cm ; 2 ou 3 nœuds sous l'inflorescence ; *pâturages des Hautes Chaumes.*

— Corolle jaune d'or, longue de 8-10 mm, gorge ouverte, dépassant à peine les lobes du calice. Fleurs obliquement dressées ; bractées entières ou quelques dents courtes à la base. Capsule penchée, 2 graines. 10-15 cm ; Ann. ; VII-VIII. **M. silvaticum** L.

*Eurosib. Dispersé : sous-bois des forêts humides des Vosges, surtout mérid. ; dépasse rarement, au nord, la vallée de Munster. A partir de 300 m, augmente avec l'altitude. Descend en plaine sur alluvions avec Calluna (la Thur, près Lutterbach).*

## **ODONTITES** Zinn
*Zahntrost*

1. Fleurs d'un beau jaune en grappes longues et serrées. Corolle de 6 mm en moyenne, aux lèvres très ouvertes, ciliées sur les bords ; anthères et style très saillants ; feuilles et bractées linéaires, entières, à une seule nervure. 10-50 cm ; Ann. ; VIII-X. **O. lutea** (L.) Clairv.
= Orthantha lutea (L.) Kerner

*Sud-eur. Disséminée sur pelouses sèches et pierreuses des collines sous-vosgiennes : de Rouffach à Wasselonne. Paraît plus rare qu'autrefois en plaine. Les stations du Haut-Rhin, de Seltz-Munchhouse et du Sundgau ne se retrouvent plus.*

— Fleurs d'un rouge terne en grappes serrées-unilatérales. Corolle de 8-12 mm, pubescente, aux lèvres écartées, inégales (inf. < sup.), anthères purpurines, barbues, adhérentes entre elles et dépassant à peine la corolle. Feuilles et bractées lancéolées, dentées, aux nervures ramifiées. Ann. **O. rubra** (Baumg) Opiz

*Eur. Répandue : collines et vallées des deux versants des Vosges.*

Forme estivale = **O. verna** (Rchb.) Hayek. V-VIII. Feuilles élargies à la base, bractées plus longues que les fleurs. Rameaux courts, rapprochés, dressés. *Surtout dans les moissons.*

Forme automnale = **O. serotina** (Lam.) Hayek. VIII-X. Feuilles atténuées à la base ; bractées plus courtes que les fleurs. Rameaux longs, étalés. *Lieux incultes, prés humides ; sur les collines, préfère sols marneux.*

## EUPHRASIA L.
*Euphraise, Augentrost*

1. Feuilles allongées (longueur > 2 fois la largeur) en coin à la base, 2 à 3 longues dents aiguës de chaque côté ; calice et bractées non glanduleux ; corolle petite (5-8 mm) très pâle, presque blanche. Plante verte ou bronzée. 5-20 cm ; VII-X. **E. salisburgensis** Funck

*Centr. sud-eur. Orophyte. Localisée sur pelouses sèches du Bickeberg près Osenbach et au voisinage d'une carrière d'Illfurt, Sundgau. Talus graveleux : rive du Rhin.*

— Feuilles oblongues-elliptiques (largeur > demi-longueur), rétrécies à la base ..... 2

2. Plante couverte de longs poils glanduleux (sur tige, feuilles, bractées, calice). Tube de la corolle plus long que le calice ; fleurs 15 mm de long. 5-30 cm ; Ann. **E. Rostkoviana** Hayne

Espèce large, subdivisée :

a) Tige ramifiée dès la base, entre-nœuds courts, feuilles aiguës, floraison automnale. VII-X. *Répandue : pâturages humides, prés moussus. De la plaine aux sommets des Vosges (1 400 m).* ssp. **Rostkoviana**

— Tige non ramifiée à la base. ..... b

b) Plante rameuse dans la moitié sup. ; feuilles aiguës, rapprochées ; floraison automnale : VII-X. *Répandue dans les Chaumes des Hautes Vosges.* ssp. **campestris** (Jord.) Hag.

— plante élancée : tige simple ou peu ramifiée, entre-nœuds longs, flles obtuses, espacées ; floraison printanière : V. *Surtout à basse altitude : contreforts et étage inf. des Vosges.* ssp. **montana** (Jord.) Wettst.

— Feuilles, bractées, calice dépourvus de poils glanduleux ..... 3

3. Grandes fleurs : corolle de 10-15 mm, dont le tube s'allonge pendant la floraison ; feuilles sup. obtuses et bractées aiguës. Plante basse, tige simple ou peu ramifiée, à entre-nœuds longs. 5-20 cm ; Ann. ; VII-IX. **E. picta** Wimm.

*Oroph. eur. Localisée : pâturages marécageux, pelouses à sphaignes de l'étage sup. des Vosges au-dessus de 1 000 m.*

ssp. **praecox** Hayek : plante peu rameuse qui peut atteindre 30 cm. *Signalée à l'ouest du Col du Wettstein dans pelouse à Meum athamanticum.*

— Fleurs plus petites ; corolle ≤ 10 mm, dont le tube ne s'allonge pas pendant la floraison ..... 4

4. Corolle de 7-10 mm ; la capsule ne dépasse pas les dents du calice ; bractées aux dents aristées. Feuilles et bractées glabres ; capsule glabrescente ou ciliée.

Inflorescence en épi qui s'allonge au cours de la floraison. 5-50 cm ; Ann. ; VI-X. **E. stricta** Wolff

*Eur. Très répandue sur pelouses sèches, landes de la plaine, collines et Vosges jusqu'aux sommets. Sundgau.*

var. **subalpina** Beck. : plante trapue, robuste, à îlles larges, *de l'étage sup. des Vosges.*

*var.* **pseudo-incisa** Ersner : *signalée au Rüppelsholz près Barr, Thannenkirch.*

Remarque :

1) **E. tatarica** Fischer : aux bractées et feuilles très tomenteuses, calice et corolle velus, forme d'Eur. centr. et Asie, trouvée par Krause *au Rüppelsholz près Barr.*

2) **E. pectinata** Ten. : bractées cunéiformes, serrées, imbriquées ; calice velu développé pendant et après floraison jusqu'à 8 mm, capsule velue. *Signalée par* Krause *près Rodern et sur la crête des Hautes Vosges. Pour Issler, il s'agit probablement de formes appartenant à E. stricta, var. pseudo-incisa.*

— Corolle de 3-6 mm ; la capsule dépasse généralement les dents du calice ; bractées acuminées aux dents non aristées ..... 5

5. Feuilles et bractées velues, calice pubescent. Tige tomenteuse, simple ou peu rameuse. Fleurs très petites, corolle blanc-jaunâtre (3-6 mm), à lèvre sup. bleutée ou violacée. 2-10 cm ; Ann. ; VII-X. **E. minima** Jacq.

*Oroph. eur. Introduite sur le flanc sud du Batterienkopf.*

— Feuilles, bractées et calice glabres. ..... 6

6. Tige robuste, ramifiée à la base, feuilles ternes, à nervures saillantes et dents aiguës (4-7 de chaque côté) ; bractées étalées-arquées ; corolle très pâle, bleuâtre. 5-40 cm ; Ann. ; VIII-X. **E. nemorosa** (Pers.) Wallr.

*N. O. eur. Assez répandue sur pelouses, landes, surtout les collines, disséminée sur les chaumes des sommets. Descend parfois en plaine : Haguenau.*

— Tige grêle, presque filiforme, simple ou peu ramifiée ; feuilles luisantes à nervures non saillantes et 3-4 dents de chaque côté, bractées dressées ; corolle blanche ou violacée. 5-30 cm ; Ann. ; VI-IX. **E. gracilis** Fries

*N.-O. Eur. Landes à callune. Assez répandue : Vosges sept. ; bordure des Vosges mérid., entre Cernay et Colmar. Disséminée dans les chaumes des sommets, les pâturages des hautes vallées, surtout vallée de Munster, lac de Soultzeren.*

FORMES HYBRIDES

E. picta/E. Rostkoviana = **E.** × **colvescens** Beck. : *Ballon d'Alsace, Rotenbach-Rhinoskopf, Herrenberg, Schweiselwasen, Hundskopf, Schnepfenried, Hohneck.*

E. salisburgensis/E. stricta = **E.** × **Favrati** Wettst. *Bickeberg près Osenbach.*

## BARTSCHIA L.
*Alpenhelm*

• Plante velue, hérissée, non ou à peine rameuse, souche rampante, feuilles rugueuses-chagrinées ; bractées et feuilles sup. teintées de violet. Pl. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **B. alpina** L.

*Arcto-alpine. Localisée dans pelouses tourbeuses, nappes moussues imbibées d'eau froide ; sur les hauts versants, région du Hohneck.*

**GRATIOLA** (Bauhin) L.
*Gratiole, Gnadenkraut*

• Plante glabre vivace, à souche rampante ; tige dressée, creuse, quadrangulaire au sommet. Fleurs de 15 à 18 mm, à tube jaunâtre et limbe rosé, isolées à l'aisselle des feuilles, sur un long pédoncule. 20-60 cm ; Viv. ; VI-IX.
**G. officinalis** L.

*Sub-circumbor. Disséminée au bords des eaux : toute la plaine ello-rhénane.*

ADVENTICE RARE

**G. neglecta** Torr. : plante annuelle, grêle, tige simple ou ramifiée, glanduleuse-jaunâtre dans le haut, dégageant une odeur de citronelle. Flles lancéolées, 3-8/10-25 mm, 3-5 nervures. Pédoncule floral glanduleux, > calice, devenant presqu'aussi long que la feuille. Corolle, jaune, rayée de rouge, 9-11 mm de long ; gorge barbue, à poils élargies en massue. 2 étamines incluses, à filet court. 4-25 cm ; V-X. *Origin. d'Amér. Nord. Carrière de gravier inondée périodiquement (avec Lythrum hyssopifolium) près Mulhouse, nord de Richwiller* (Issler 1919-52, Simon : Bauhinia 1/3, 1960). *Facilement confondue avec* **G. virginiana** L., *trouvée à Mannheim et en Suisse.*

**VERONICA** (Tourn.)
*Véronique, Ehrenpreis*

1. Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, sur toute la longueur de la tige ; pédoncules réfléchis après floraison ..... 2

— Fleurs groupées en grappes ± denses ; pédoncules dressés ou ascendants après floraison ..... 6

2. Feuilles pétiolées suborbiculaires à 3-5 lobes, le médian plus grand. Sépales en cœur à la base. Capsule subglobuleuse, glabre, à 4 lobes ; corolle bleu ou lilas pâle (2 à 2,5 mm) plus courte que le calice. Pl. 10-50 cm ; Ann. ; II-VI.
**V. hederaefolia** L.

*Paléo-temp. C : champs, vignes, lieux incultes ; plaine et vallées vosgiennes jusqu'à 800 m.*

Var. **triloba** Hayek : flles trilobées, pédicelles dépassant peu le calice. *Signalée à Wolfgantzen.*

— Feuilles sessiles ou brièvement pétiolées, plus longues que larges, non lobées, uniquement crénelées ; sépales lancéolés, non cordiformes, capsule bilobée ... 3

Groupe AGRESTIS (3-4-5)

3. Pédoncule fructifère filiforme de 15-25 mm soit 1 à 3 fois la longueur des feuilles. Corolle grande (env. 1 cm) d'un beau bleu, lobe inf. souvent blanc. Capsule étalée : 6-7 mm de long sur 4-5 mm de large ; lobes minces,très divergents. Feuilles au limbe ovale, grossièrement denté, à base tronquée-cordée. Pl. 15-30 cm ; Ann. ; III-V et VII-IX. **V. persica** Poir.
= V. Tourneforti Gmel.

*Ouest-as. Eur. S'est beaucoup répandue depuis le début du XIX^e^ siècle : champs, jachères, vignes, plaine et Vosges (750 m). Abondante dans le Sundgau, moins commune dans Terr. de Belfort et sur versant lorrain.*

— Pédoncule fructifère = plusieurs fois la longueur des flles, qui sont petites (5-10 mm) avec limbe réniforme, à peine crénelé. Fleurs de plus de 1 cm de large, corolle bleu lilacée. Capsules (rares) de 3-4 mm, lobes peu divergents (angle < 90°). Pl. 10-50 cm ; V. V. **filiformis** Sur.

*Caucase. Anatolie (Nord). Mauvaise herbe envahissante des jardins, gazons, prairies. Rapidement répandue en Europe depuis le milieu du siècle. Observée au nord de Strasbourg (La Wantzenau)* (Jaeger, 1973).

— Pédoncule fructifère de 1 cm, à peine plus long que les feuilles. Corolle de quelques millimètres, dépassant peu le calice ; capsule de 4-6 mm dont le style ne sort pas de l'échancrure ..... 4

4. Capsule bien plus large que haute (presque 2 fois), corolle très petite (3-4 mm) bleu vif. Feuilles glauques ou vert foncé, velues sur les deux faces, dent terminale très élargie. 10-25 cm ; Ann. ; III-VII. **V. opaca** Fries

*Eur. messicole. Disséminée : plaine rhénane, versants des vallées, collines et Vosges juqu'à 700 m.*

— Capsule à peine plus large que haute, corolle > 4 mm. Feuilles d'un beau vert, plus ou moins luisantes ..... 5

5. Corolle de 5 mm, bleu vif avec cercle central pourpre ; style de 1 mm. dépassant l'échancrure de la capsule ; sépales ovales se recouvrant par les bords. Feuilles oblongues, glabrescentes, épaisses, à reflet gras. Pl. 5-25 cm ; Ann. ; III-VII. **V. polita** Fries

*Paléo-temp. TC : terres cultivées, champs, vignes ; plaine et versants jusqu'à 500 m. Toute la région.*

Une variété à flles profondément incisées trouvée entre *Colmar et Wintzenheim (Issler)*

— Corolle de 6-8 mm, blanche rayée de bleu ou de rose ; style égalant à peine l'échancrure de la capsule ; sépales lancéolés. Feuilles au limbe ovale, vert clair. 10-30 cm ; Ann. ; III-X. **V. agrestis** L.

*Eur. TC : champs sablonneux, lieux vagues : plaine et contreforts des Vosges jusqu'à 900 m ; Sundgau ; Terr. de Belfort. Variations observées dans la couleur de la fleur (rose, blanche).*

6. Inflorescences terminales ; axe principal toujours terminé par une grappe de fleurs ..... 7

— Fleurs en grappes latérales insérées à l'aisselle des feuilles ; axe principal terminé par un bourgeon à feuilles. Tube de la corolle moins long que large .... 17

7. Inflorescence lâche, mal délimitée, bractées semblables aux feuilles mais de taille réduite. Feuilles sessiles ou subsessiles ..... 8

— Inflorescence multiflore, ± serrée (spiciforme), bien délimitée à l'extrémité des rameaux. Corolle beaucoup plus grande que le calice avec tube plus long que large. Feuilles plus longues que les entre-nœuds et atténuées en pétiole ..... 16

8. Feuilles moyennes au limbe profondément incisé ..... 9

— Toutes les feuilles entières, dentées ou crénelées seulement ..... 11

9. Feuilles moyennes digitées, à 3-6 lobes. Pédoncule > calice et > bractée. Corolle de 6 mm. Plante 5-20 cm ; Ann. ; III-V. **V. triphyllos** L.

*Méd. contin. Répandue : vignobles, champs, décombres de la plaine, collines, vallées, versants des Vosges jusqu'à 750 m. Hohrodberg. Rare dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Feuilles moyennes, pennatiséquées. Pédoncule < calice et < bractée. Corolle très petite (≤ 5 mm) ..... 10

Groupe ARVENSIS (10-12)

10. Fleurs en grappe courte ; corolle bleu pâle ; style égalant l'échancrure de la capsule. Feuilles minces, vertes. Tige verte, pubescente. 5-15 cm ; Ann. ; III-V. **V. verna** L.

*Contin. Silicicole, disséminée : lieux sablonneux, caillouteux en plaine ; Hart, Colmar, Strasbourg, Haguenau. Confreforts vosgiens, de Thann à Wissembourg ; versants des vallées jusqu'à 1 100 m (Strohberg près Wasserbourg). AC : versant lorrain.*

— Fleurs en grappe allongée ; corolle bleu intense, style dépassant l'échancrure de la capsule. Feuilles un peu charnues d'un vert terne. Tige rouge-brunâtre, velue-glanduleuse dans le haut. 5-20 cm ; Ann. ; IV-V. **V. dillenii** Crantz

*Contin. Disséminée sur contreforts des Vosges jusqu'à 800 m : Wolfskopf près Thann, massif du Staufen près Soultzbach, Walbach.*

11. Pédoncule très court ; fleur presque sessile ; corolle de 3-5 mm bleu pâle ou purpurine, plus petite que le calice ..... 12

— Pédoncule plus long que le calice ; corolle dépassant un peu les sépales ..... 13

12. Plante velue glanduleuse ; feuilles à limbe en cœur, bords crénelés, 3-5 nervures ; style dépassant à peine l'échancrure profonde de la capsule. Pl. 5-30 cm ; Ann. ; IV-X. **V. arvensis** L.

*Contin. méd. Répandue : champs, jachères ; plaine, collines, flancs des vallées vosgiennes jusqu'à 800 m. Parfois transportée par l'homme à plus grande altitude : Lauchenweiher. Lac Blanc.*

— Plante glabre ; feuilles allongées, limbe ovale rétréci à la base ; dents peu profondes sur le bord, 1 nervure ; style presque nul dans l'échancrure de la capsule (à peine marquée). 7-30 cm ; Ann. ; IV-V. **V. peregrina** L.

*Amér. R : adventice dans cultures potagères (Mulhouse, Colmar, entre Strasbourg et Gambsheim). Ça et là : rives et sables exondés.*

13. Plante annuelle à souche grêle qu'on arrache facilement ; feuilles ovales-elliptiques, dentées ou crénelées ..... 14

— Plante vivace à souche tenace, solidement enracinée, feuilles oblongues, entières ou superficiellement denticulées ..... 15

14. Pédoncule = 2 ou 3 fois le calice ; capsule plus large que haute, échancrée jusqu'au milieu en 2 lobes orbiculaires, style non saillant. Feuilles à dents espacées, peu profondes. Pl. 8-15 cm ; Ann. ; III-VI. **V. acinifolia** L.

*Atl. méd. R : fugace : champs, vignes de la plaine (Huningue, Mulhouse, Molsheim) ; collines (Reichsfeld, Bernardswiller, Barr, Mutzig), plus fréquente dans le Sundgau, disséminée dans Terr. de Belfort.*

— Pédoncule un peu plus long que le calice ; capsule plus haute que large, un peu échancrée, avec style très saillant (2 mm). Feuilles grossièrement dentées-crénelées. Pl. 5-20 cm ; Ann. ou Bisann. ; III-V. **V. praecox** All.

*Méd. contin. Disséminée : toute la plaine et collines, surtout le vignoble. Plus rare dans Sundgau. Paraît manquer dans Terr. de Belfort.*

15. Inflorescence courte (5-9 fleurs) couverte de poils courts, crépus ; corolle de 10-12 mm, bleu vif à gorge purpurine ; pédoncule plus long que la bractée. Capsule elliptique, non échancrée. Tige ligneuse à la base. 5-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **V. saxatilis** Scop.
= V. fruticans Jacq.

*Artco-alpine. Localisée à l'étage sup. des Vosges : entre le Ballon de Servance et le rocher du Gazon du Faing ; au-dessus de 900 m sur rochers ou éboulis.*

— Inflorescence longue, lâche : fleurs nombreuses ; corolle de 5-6 mm blanchâtre, veinée de bleu. Pédoncule plus court que la bractée. Style = hauteur de la capsule, celle-ci plus large que haute, un peu échancrée. Tige herbacée, radicante à la base. Plante glabre ou pubérulente. 10-30 cm ; Viv. ; V-X.
**V. serpyllifolia** L.

*Circumbor. Répandue : champs, prés humides ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

V. **tenella** All = V. borealis Kirschleger : forme plus réduite que le type ; pédicelles très glanduleux, corolle et anthères bleu vif. V-VI. *Localisée à l'étage sup. des Vosges : Ballon de Giromagny, Petit Ballon, Schnepfenried, Rothenbach, Hohneck, Lac Noir.*

Groupe SPICATA (16)

16. Fleurs en grappe longue et serrée (4-10 cm), pédoncules très courts, calice velu à 4 sépales obtus = la capsule ; celle-ci subglobuleuse, velue. Feuilles opposées < 10 cm, finement dentées-crénelées. 15-50 cm ; Viv. ; VII-X. **V. spicata** L.

*Euras. Caractérise la flore des lieux arides : pelouses sèches, clairières caillouteuses des bois de la plaine rhénane (de Huningue à Seltz) ; collines calcaires et alluvions de la Thur (Oberhergheim, Ochsenfeld).*

Variations observées :
type à feuilles non dentées : *bois de Hettenschlag* (Issler).
forme ramifiée dès la base (ramosa Zimmermann) : *Kastenwald, Ostwald.*
type albiflore : *Oberwald, ouest Dessenheim* (Issler).
type roséiflore : *Kastenwald* (Issler), *Blotzheim* (Binz).

— Fleurs pédonculées, en grappe longue (10-12 cm) peu serrée. Calice glabre à 4 sépales triangulaires plus courts que la capsule ; celle-ci glabre, globuleuse. Feuilles longues (10-15 cm) opposées ou verticillées par 3-4 limbe ovale-aigu, fortement denté en scie. 40-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **V. longifolia** L. ssp. **longifolia**

*Euro-contin. R : rieds de la plaine rhénane ; lisières, haies, bords de rivières (Schirrhein, Soufflenheim, Sessenheim, Drusenheim, Oberhoffen). Très sporadique le long de l'Ill entre Ebersmunster et Ostwald.*

17. Calice à 4 sépales presqu'égaux ..... 18

— Calice à 5 sépales, le sup. nettement plus petit, souche presque ligneuse non rampante ; rameaux couchés non radicants ; plantes ± velues ..... 24

18. Tiges et feuilles velues ; plantes terrestres des sols secs ou drainés. ..... 19

— Tiges et feuilles glabres — ou un peu velues dans la partie sup. — Rameaux radicants à la base. Plantes des eaux, vases ou lieux humides ..... 21

19. Fleur grande : corolle de 10 à 15 mm, bleu intense. Sur chaque entre-nœud de la tige 2 lignes de poils très visibles. Feuilles subsessiles, presque cordées ;

limbe largement ovale, crénelé sur les bords. Plante couchée, hampes florales dressées. 15-30 cm ; Viv. ; IV-VI. **V. Chamaedrys** L.
*Véronique petit chêne, Gamanderlein*

*Euras. C : chemins, bois, prés, plaine et versants.*

Une station avec individus à fleurs blanches : *Wasserbourg.*

— Fleur plus petite : corolle de 5-10 mm, bleu clair ou lilas. Tige velue sur le pourtour ..... 20

20. Feuilles à pétiole long, presqu'égal au limbe ; celui-ci ovale, fortement denté. Inflorescence réduite : grappe de 2-6 fleurs d'un bleu très pâle, veiné de pourpre. Tige couchée-radicante, puis dressée au sommet. 15-40 cm ; Viv. ; IV-VII. **V. montana** Jusl.

*Subatl. Assez répandue : forêts des Vosges, surtout hêtraie. Augmente avec l'altitude. Descend dans la plaine, sur alluvions : forêt de l'Ill, la Semm, la Thur, au nord : région de Seltz, Wissembourg. Disséminée dans le Sundgau : Luxdorf, Blochmont, Liebenstein. Terr. de Belfort à Delle.*

— Pétiole court ou feuilles sessiles en coin à la base : limbe finement denté, inflorescences bien fournies = grappes de fleurs nombreuses. Tiges couchées. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **V. officinalis** L.
*Echter Ehrenpreis, Thé d'Europe*

*Circumbor. Répandue : forêts, landes, buissons ; stations ombragées de la plaine et des Vosges jusqu'aux sommets.*

type albiflore dans quelques stations.

type microphylle très grêle, plante réduite dans toute ses parties : *tourbières à sphaignes consolidées (Grafenweiher).*

**V. urticifolia** Jacq. : tige dressée, flles cordées à la base, sessiles, fortement dentées ; pédoncules floral = 4 fois le calice. *Orophyte alpine entraînée par le Rhin, peut se trouver sur les berges (Geiswasser).*

21. Feuilles étroites (2-4 mm de large) sessiles, linéaires, à peine dentées sur les bords. Fleurs blanchâtres en grappes lâches, pédoncules réfléchis après floraison ; capsule suborbiculaire, comprimée-ailée. Tige grêle, flexueuse. 10-15 cm ; Viv. ; VI-VIII. **V. scutellata** L.

*Circumbor. Bords des eaux : fossés, tourbières ; disséminée dans les Vosges et en bordure de la plaine.*

var. **pilosa** Vahl, pl. velue-glanduleuse : *dans certains prés, sur anciennes tourbières (Bollwiller, Mirecourt, Porcieux).*

— Feuilles elliptiques-lancéolées, dentées ; fleurs bleu vif ou lilacé ; capsule peu visible : de même longueur ou à peine plus longue que le calice. Tige robuste ..... 22

Groupe BECCABUNGA (22-23)

22. Tige ronde, pleine ; feuilles obtuses à limbe épais, crénelées-dentées et pétiole court. Fleurs bleu vif. 20-60 cm ; Viv. ; V-IX. **V. beccabunga** L.
*Cressonnière, Cresson de cheval, Bachbungen, Bachbumbel*

*Circumbor. TC : eaux courantes, fossés de la plaine et des Vosges.*

— Tige subquadrangulaire, creuse ; feuilles aiguës, demi-embrassantes, dentées en scie, limbe mince et souple. Fleurs bleu pâle ou lilas ..... 23

23. Pédoncules dressés, toujours à angle aigu avec le rameau. Capsule égale au calice ou légèrement dépassée par les pointes des sépales. 20-80 cm ; Viv. ; V-IX. **V. anagallis-aquatica** L.
*Mouron d'eau*

*Circumbor. Répandue : fossés, eaux dormantes de la plaine et des versants, jusqu'à 500 m.*

ssp. **anagalliformis** (Bor.) Sod. à inflorescence velue, glanduleuse : *Urbeis, Fellering.*

— Pédoncules à angle droit avec le rameau ; fleurs généralement dressées ; capsule un peu plus longue que le calice. 20-80 cm ; Viv. ; V-IX. **V. catenata** Pennel
= V. aquatica Bernh.

*Subatl. R : vases des rivières, étangs de la plaine. Rieds de la Blind, de l'Ischert ; bas-fonds près du Rhin entre Bâle et l'embouchure de la Moder.*

Groupe TEUCRIUM (24-25)

24. Tiges nombreuses, couchées en cercle, seules les inflorescences dressées. Feuilles étroites, lancéolées-linéaires entières ou à peine dentées, pétiole court, bords du limbe un peu enroulés ; calice glabre, corolle bleu lilas de 5-8 mm de long. Pl. 5-20 cm ; Viv. ; IV-VI. **V. prostrata** L.

*Eurosib. Disséminée sur sols arides : pelouses, clairières pierreuses de la plaine rhénane entre Huningue, Mulhouse et Strasbourg (forêt de Neuhof) ; collines calcaires ; Sundgau ; plus rare sur versant ouest.*

Certaines formes tendent vers le type **V. orsiniana** Tenore, calice et capsule velus, feuilles lancéolées-elliptiques, presque cordiformes (question posée de la présence de V. Scheereri en Alsace).

— Tiges solitaires ou peu nombreuses, dressées ou peu couchées à la base. Corolle bleu foncé ≥ 10 mm ..... 25

25. Feuilles étroites-lancéolées, sessiles, à dents espacées, les sup. entières. Calice presque glabre, corolle de 10-15 mm. Plante peu velue. 20-45 cm ; Viv. ; V-VI.
**V. austriaca** L.
= ssp. **dentata** Watzl

*Contin.-méd. R : ried de Sundhouse-Diebolsheim.*

ssp. **Jacquini** Baumg, à feuilles profondément incisées, *signalée à Saint-Louis, gare* (Binz 1923).

Sous le nom de **V. pseudo-austriaca** Issler, a été décrite une forme critique provenant du *Kirchberg près de Barr et du Ortenberg.*

— Feuilles au contour largement ovale, base arrondie-cordée, pourtour profondément denté ; les inf. à pétiole court, les sup. sessiles. Corolle de 10-13 mm, sépales velus. Plante velue-crépue, tige un peu couchée à la base. 10-40 cm ; Viv. ; VI-VII. **V. Teucrium** L.

*Eurosib. Calci-thermophile, disséminée : haies, buissons, pelouses de la plaine jusqu'aux bords du Rhin, rieds ello-rhénans ; collines calcaires sous-vosgiennes ; Vosges sept. : Bitche ; versant occid. vallée de la Sarre ; Sundgau : vallée de la Lucelle.*

La ssp. **pseudochamaedrys** Jacq. à feuilles toutes sessiles, cordiformes, tige entièrement dressée, paraît la plus répandue en Alsace.

FORME HYBRIDE

V. Chamaedrys/V. montana = **V.** × **Godroni** Rouy : *Kichompré près Gérardmer.*

## OROBANCHACÉES
SOMMERWURZGEWÄCHSE

1. Inflorescence unilatérale dense, d'abord penchée. Fleurs peu apparentes, faiblement colorées et dépassant peu le calice. Rhizome rameux couvert d'écailles blanches, imbriquées et charnues. **LATHRAEA** p. 352

— Hampe florale toujours dressée, fleurs bien visibles, disposées en tous sens sur un axe écailleux. Pas de rhizome, aucun développement souterrain ..... 2

2. Fleurs insérées à l'aisselle de 3 bractées inégales ; calice en cloche, corolle blanchâtre ou bleu foncé ; capsule ouverte au sommet par 2 valves, après la chute du style. **PHELYPAEA** p. 352

— Fleurs insérées à l'aisselle d'une bractée unique ; calice formé de 2 pièces distinctes, entières ou bifides ; corolle blanche, jaune fauve ou rouge violacé ; capsule ouverte dans le milieu, les 2 valves restant soudées au style. **OROBANCHE** p. 353

### LATHRAEA L.
*Clandestine, Schuppenwurz*

• Plante de sous-bois, développée sur les racines d'arbres feuillus. Les hampes florales de 5-25 cm apparaissent dans l'humus, en groupe ± importants. III-V.
**L. squamaria** L.

*Euras. Disséminée : en plaine, bois du bassin de l'Ill et forêt du Rhin ; vallées vosgiennes des deux versants. Terr. de Belfort.*

### PHELYPAEA C. A. Meyer

1. Tige rameuse, grêle, aux écailles petites, 1 cm, et peu nombreuses ; fleurs de 10-15 mm, jaunâtres ou bleu pâle. Parasite de cultures, non électif, surtout chanvre et tabac. 10-40 cm ; VI-IX. **Ph. ramosa** (L.) Meyer

*Subméd. Cultures de la plaine, en régression dans la vallée du Rhin. Signalée près de Strasbourg sur Mélilot. TR : Terr. de Belfort. Versant lorrain.*

— Tige simple, robuste, exceptionnellement ramifiée chez les plantes très vigoureuses. Écailles > 2 cm, nombreuses à la base de la tige. Fleurs de 20-35 mm, violacées ou bleu intense ..... 2

2. Écailles espacées sur la tige, celle-ci bleuâtre sur toute la longueur, épaissie à la base. Épi cylindrique, lâche, de 6 à 15 fleurs. Calice < tube de la corolle ; celle-ci à lobes sup. réfléchis, lobes inf. aigus. Anthères glabres ou peu ciliées. Sur Composées, surtout Achillea. 20-50 cm ; VI-VII.
**Ph. cœrulea** (Vill.) Meyer
= Orobanche purpurea Jacq.

*Contin. méd. Sur Achillea nobilis, versants chauds de l'étage inf. des Vosges, entre Thann et Wasselonne. Au nord : Bitche, Wissembourg ; collines sous-vosgiennes : Dorlisheim, Dreispitz. Versant occid. : Neufchâteau, St-Dié.*

— Écailles serrées sur la tige qui est blanc jaunâtre ou lilas pâle, base à peine épaissie. Fleurs nombreuses en épi serré. Calice = le tube de la corolle, celle-ci

à lobes sup. non réfléchis, lobes inf. arrondis. Anthères velues-laineuses. Sur Artemisia, et diverses composées. 20-60 cm ; VI-VIII.

**Ph. arenaria** (Borckh.) Walpers.

*Contin. méd. TR : signalée sur Artemisia campestris à Lauterbourg, limite nord de la région.*

## OROBANCHE

*Orobanche, Sommerwurz*

1. Étamines insérées à la base ou dans le 1/4 inf. du tube de la corolle ..... 2

— Étamines insérées au milieu de la corolle ou au niveau du 1/3 inf. ..... 5

2. Sépales au moins aussi longs que le tube de la corolle. Bractées presqu'égales aux fleurs. Corolle de 15-25 mm, lèvre sup. blanc jaunâtre, avec poils glanduleux foncés (elle paraît ponctuée par transparence). Étamines à anthères velues, filets un peu poilus à la base ; stigmate rouge violacé. Tige grêle, un peu renflée à la base. Sur Labiées, surtout sur Thymus. 10-30 cm ; IV-VIII.

**O. epithymum** DC.
= O. alba Steph.

*Euras. C : versants bien exposés des vallées vosgiennes ; Vosges gréseuses. Assez répandue sur versant lorrain.*

— Sépales plus courts que le tube de la corolle ..... 3

3. Étamines à filet velu, dans la partie inf. au moins ..... 4

— Filets staminaux glabres dans le bas, très glanduleux au sommet. Corolle de 20-25 mm, fauve ou rouge clair ; stigmate jaune. Tige robuste, couverte d'écailles nombreuses, roussâtres. hampe florale compacte. Sur Sarothamnus. 40-80 cm ; V-VII.

**O. rapum** Thuil.
= O. rapum genistae (De l'Obel) Thuil.

*Eur. Répandue dans les Vosges, jusqu'au Champ-du-Feu, col des Bagenelles ; au nord, Wissembourg.*

4. Corolle 1 à 2 cm, de profil dos droit brusquement coudé vers le sommet ; lèvre sup. divisée en 2 lobes arrondis et pourvue de poils glanduleux foncés (elle paraît ponctuée par transparence). Tige renflée en bulbe basal. 10-60 cm ; VI-VII.

**O. platystigma** Rchb.

*Centr.-sud-eur.*

ssp. **pallidiflora** Wimm. et Graeb. = **O. procera** Koch : corolle de 16-18 mm, blanc jaunâtre, lèvre sup. violacée, stigmate jaune. Sur Carduus et Cirsium. *R : surtout sur C. arvense de la plaine ; Heiteren, Mulhouse, Tannenwald, Colmar, Strasbourg-Neuhof.* (Chermezon & Hee 1921).

ssp. **reticulata** Wallr. = **O. scabiosae** Koch : corolle de 2 cm en moyenne, violet-pourpre, glandes nombreuses, stigmate pourpre. Sur Centaurea scabiosa. *R : Hohneck, Dreispitz près Dorlisheim.*

— Corolle plus grande : 2 à 3,5 cm, profil à ligne dorsale coudée au milieu, lèvre sup. à peine échancrée, non ponctuée (poils glanduleux clairs). Fleurs rouge pâle ou mauve, à odeur de girofle ; stigmate pourpre foncé. Tige peu robuste, base à peine renflée. Sur Galium, Asperula. 30-50 cm ; V-VI. **O. vulgaris** Poir.
= O. carvophyllacea Sm.

*Euras. méd. Assez répandue jusqu'à 1 000 m dans les Vosges. Terr. de Belfort ; versant lorrain.*

— Corolle de taille intermédiaire : 2 à 2,5 cm ; profil dorsal régulièrement courbé, tube ventru à l'avant ; teinté de jaunâtre à l'extérieur, rouge brillant à l'intérieur. Stigmate jaune pâle cerclé de pourpre ; odeur de girofle. Parasite de Papilionacées. 20-60 cm ; VI-VIII. **O. gracilis** Sm.
= O. cruenta Bertol.

*Eur. mérid., méd. Signalée dans le Sundgau. S.E. de Belfort, sur Genista tinctoria, dans une pelouse sèche* (Bas G., 1970).

5. Stigmate jaune ou blanchâtre au moment de l'anthèse ..... 6

— Stigmate rouge ou violet dès l'anthèse ..... 9

6. Corolle glabre ainsi que les étamines. Fleurs blanchâtres violacées, 1,5-2 cm, disposées en épi grêle et long. Stigmate virant au pourpre violet. Tige grêle, rougeâtre, à base renflée. Sur le lierre. 20-60 cm ; V-VII. **O. hederae** Duby

*Atl. méd. R : ruines d'anciens châteaux : Spesbourg, Andlau, Wissembourg ; ruine de Landskron éboulis avoisinnants (Jura alsacien).*

— Corolle extérieurement velue-glanduleuse, filets staminaux à base velue ..... 7

7. Fleurs de petite taille, en épi compact ; corolle fauve, violacée au sommet, tube renflé-ventru au niveau de l'insertion des étamines, profil dorsal régulièrement courbé. Tige jaunâtre à base renflée. Sur Peucedanum et Libanotis. 15-50 cm ; VI-VII. **O. alsatica Kirschleger**
= O. cervariae Suard

*Euras. AR : collines calcaires : Rouffach, Sigolsheim, Ingersheim. Vosges : Vogelstein, Rossberg près de Thann.*

— Fleurs plus grandes : 2 à 3 cm, tube non renflé-ventru, graduellement élargi .. 8

8. Corolle à profil dorsal régulièrement courbé jusqu'à la lèvre sup., celle-ci à peine émarginée ; fleurs roses, puis jaunâtres, disposées en épi long et compact. Tige robuste très écailleuse, écailles < 2 cm. Sur Centaurea scabiosa. 20-70 cm ; VI-VIII. **O. major** L.

*Euras. AR : plaine rhénane : Sundhouse, collines calcaires : Bollenberg, Sigolsheim, Mutzig, Dreispitz, Molsheim. Exceptionnelle aux environs de Bitche ; Sundgau : Illfurt. Terr. de Belfort : Delle.*

— Profil dorsal droit et brusquement coudé vers le sommet, lèvre sup. fortement émarginée ou bilobée. Fleur d'un fauve roux en épi plutôt lâche. Tige jaune, assez robuste, écailles de 2-3 cm ; sur Légumineuses, mélilot et trèfles. 10-50 cm ; V-VII. **O. lutea** Baumg.
= O. rubens Wallr.

*Euras. Çà et là sur collines calcaires, du Strangenberg près Rouffach jusqu'à Wasselonne.*

Une forme à fleur bleue décrite au Gœftberg.

9. Grande corolle pourpre violacé, 2-3 cm de long, profil dorsal droit et brusquement coudé vers le sommet, lèvre sup. entière. Fleurs à odeur de girofle, peu nombreuses, en épi lâche et court. Tige grêle, rougeâtre, un peu renflée à la base ; écailles de forme ovale, 10-15 mm. Sur Teucrium. 10-30 cm ; VI-VII.
**O. teucrii** Hol.

*Ouest méd. Assez répandue sur collines calcaires, contreforts des Vosges cristallines. Terr. de Belfort ; versant lorrain.*

— Corolle plus réduite, ≤ 2 cm, de couleur claire ..... 10

10. Fleurs petites, en moyenne 15 mm de long, corolle blanc jaunâtre, striée de bleu ou de violet ; lèvre sup. dans le prolongement du tube. Sur le trèfle, autres Légumineuses et diverses plantes de prairie. 10-50 cm ; V-VII. **O. minor** Sutton

*Euro-méd. Disséminée dans la région, surtout en plaine.*

— Fleurs un peu plus grandes : 15-20 mm, lèvre sup. de la corolle redressée à angle droit ..... 11

11. Corolle lilacée avec veines plus foncées, tube coudé vers le 1/3 inf. puis régulièrement évasé. Bractées dépassant les fleurs, celles-ci serrées en épi compact, chevelu. Étamines à filet glabre ou un peu pubérulent à la base. Tige pourpre violacé, base à peine renflée. Sur Eryngium campestre. 20-50 cm ; VI-VII.
**O. amethystea** Thuill.
= O. eryngii Duby

*Sud-euras. Assez répandue sur collines calcaires et pelouses sèches de plaine : Heiteren, Neuf-Brisach.*

— Corolle blanc jaunâtre, veinée de violet, tube non coudé au 1/3 inf., mais ventru. Bractées égales aux fleurs, épi lâche en bas, compact dans le haut. Filets staminaux très velus. Tige grêle, un peu renflée à la base. Sur Picris hieracioides. 20-40 cm ; VI-VII. **O. picridis** F.W. Schulz

*Eur. R : Soultzmatt, Sigolsheim, Mutzig, Dorlisheim, Sarrebourg, Wissembourg.*

## PLANTAGINACÉES
WEGERICHGEWÄCHSE

— Plante aquatique de petite taille < 10 cm ; développement végétatif sous l'eau, floraison sur la vase émergée. Fleurs unisexuées ; fruit dur, unisperme, indéhiscent. **LITORELLA**

— Plante terrestre plus volumineuse ; fleur ♀ en inflorescence compacte ; capsule à déhiscence transversale, 2-4 graines. **PLANTAGO**

### LITORELLA Bergius
*Littorelle, Strändling*

• Souche stolonifère ; rosette de feuilles linéaires, dressées, et racines blanchâtres. Fleur ♂ solitaire tétramère sur pédoncule filiforme, étamines très saillantes ; fleurs ♀ 1 à 3, sessiles, insérées au-dessous de la fleur ♂. Style très saillant, presqu'aussi long que le pédoncule. 3-10 cm ; Viv. ; V-VIII.
**L. uniflora (L.)** Acherson
= L. lacustris L.

*Centre et nord-eur. Lacs des Vosges, versant ouest : Gérardmer, Longemer, région de Remiremont, cours de la Moselle. Terr. de Belfort : étangs entre Suarce et Faverois, Delle, Bourogne, Giromagny, Éloie, Valdoie. Étang de l'Autruche. Vosges gréseuses : lac de Hanau.*

## PLANTAGO L.
*Plantain, Wegerich*

1. Toutes les feuilles en rosette basale ; hampes florales nues, terminées par un épi cylindrique ou ovoïde ..... 2

— Tige feuillée un peu rameuse ; entre-nœuds distincts à feuilles opposées, linéaires. Inflorescences globuleuses sur pédicelles axillaires plus longs que les feuilles. Sépales dissemblables : antérieurs obtus, postérieurs lancéolés-aigus. Bractées brunes à bords scarieux, corolle brunâtre ; graines luisantes. 10-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **P. arenaria** W & K.
= P. ramosa (Gilib.) Asch.

*Eurosib. Sables, rives, décombres, ballast de chemin de fer. Introduit et naturalisé, mais instable ; depuis 1812 dans le bassin rhénan* (Kirschleger). *Signalé çà et là en plaine.*

2. Feuilles dressées, glabres ou ± velues, lancéolées-linéaires, longueur = 5 à 6 fois la largeur. Hampe florale anguleuse sillonnée. Épi ovoïde ou oblong ; corolle jaune clair, anthères blanches. 5-70 cm ; Viv. ; IV-X. **P. lanceolata** L.
*Herbe aux 5 coutures, Spitzerwegerich*

*Euras. devenu subcosmop. C : chemins, terrains vagues ; plaine et Vosges, limite moyenne : 1 200 m.*

— Feuilles étalées sur le sol, largement ovales ou elliptiques, sessiles ou à pétiole élargi, ailé, limbe à 5-9 nervures fortes. Hampe florale à section ronde. Épis allongés, cylindriques ..... 3

3. Feuilles pubescentes-blanchâtres sur les 2 faces, pétiole nul ou très court. Hampe florale finement striée, pubescente, bien plus longue que l'épi. Corolle blanchâtre, longue de 4 mm. Anthères blanches, filet lilacé, 4 à 5 fois la longueur de la corolle. Capsule à 2-4 graines. Inflorescence 2-6 cm, allongée jusqu'à 15 cm à maturité. 10-50 cm ; Viv. ; V-IX. **P. media** L.

*Euras. temp. Thermophile. C : chemins, prés, pelouses sèches à gazon fermé. Plaine et versants, limite moyenne 1 000 m.*

— Feuilles glabres ou un peu pubescentes. Pétiole égal au limbe ou presque. Hampe non striée, au moins aussi longue que l'épi. Corolle brunâtre, 2 mm. Anthères jaune-brun, filet environ 2 fois la corolle. Capsule à 8-16 graines. Pl. 10-40 cm ; Plurann. ; VII-X. **P. major** L.
*Grand Plantain, Breiter Wegerich*

*Subcosmop. Hygro-halophile. C : chemins, rives, terrains vagues.*

ssp. **intermedia** Beck = **Pl. intermedia** DC. : pl. grêle ; hampes arquées-ascendantes, épis courts. Feuilles au limbe 3-nervé, 3 cm de large. Corolle à lobes aigus. *Sables humides, terrains caillouteux, inondés l'hiver.*

### ADVENTICES

**P. coronopus** L., *Corne de Cerf, Pied de Corneille.* Feuilles étroites, fortement dentées ou pennatifides, hampes florales nombreuses, ascendantes ; épis grêles. Corolle blanc-jaunâtre. Pl. velue. 8-15 cm ; Ann. ; VI-VIII. *Euras. Signalé : gare de Sélestat, Mutzig, décombres à Strasbourg, lieux vagues, région de Mulhouse.*

**P. cynops** L., *Herbe aux puces, Flöhsame.* Voisin de P. arenaria, mais bractées vertes, terminées en pointe effilée ; corolle blanchâtre ; graines mates. Plante très rameuse, sous-ligneuse. 10-40 cm ; Viv. ; V-VIII. *Sud-Eur., terrains secs, caillouteux, quelques apparitions sur les collines calcaires : Molsheim, Mutzig, Romanswiller.*

## LENTIBULARIACÉES
FETTKRAUTGEWÄCHSE

— Plantes terrestres enracinées sur sols spongieux humides ; feuilles ovales entières, toutes disposées en rosette basilaire visqueuse, d'un vert gras. Fleurs solitaires. **PINGUICULA**

— Plantes aquatiques, flottantes, sans véritables racines. Feuilles alternes, finement découpées en nombreux segments. Fleurs en grappes lâches. **UTRICULARIA**

### PINGUICULA L.
*Grassette, Fettkraut*

• Hampe florale grêle et glabre ; fleurs violettes, corolle découpée en lobes profonds formant 2 lèvres très inégales, éperon effilé. **P. vulgaris** L.

*Circumbor. Sources, marécages. Assez répandue dans tourbières, sur rochers suintants des Hautes-Vosges, entre 500 et 1 300 m. Rare en plaine : rieds de Huningue, Village-Neuf, Ohnenheim, Heidolsheim.*

### UTRICULARIA L.
*Utriculaire, Wasserschlauch*

1. Rameaux tous flottants, semblables, verts, portant 10-200 utricules. Feuilles à contour oblong, 1 à 8 cm de long, divisées en nombreuses lanières denticulées. Grappes de 3-15 fleurs, à grande corolle jaune vif, 15-20 mm ..... 2

— Rameaux de 2 sortes : les uns flottants, verts, 0 à 10 utricules seulement, et feuilles < 2 cm, palmatiséquées, réniformes, avec bords aplatis ; les autres diaphanes, fixés dans la vase, segments des feuilles remplacés par 1 à 8 utricules pédicellées. Fleurs plus petites, 5-15 mm, corolle jaune pâle ..... 3

2. Hampe florale = 2-3 fois la feuille voisine. Pédicelle et calice rouge brun. Corolle à lèvre sup. orbiculaire, égale au palais qui est étroit ; lèvre inf. à bords rabattus. Utricules atteignant 3 mm. Pl. : 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII. **U. vulgaris** L.

*Circumbor. R : eaux stagnantes, mares, rieds de la plaine rhénane : Riedhof près Benfeld, Daubensand, Dalhunden, Schultzwäldchen près Wissembourg. Au sud : Village-Neuf à Rosenau.*

— Hampe florale = 3-5 fois la feuille voisine, pédicelle et calice rouge pâle. lèvre sup. oblongue = 2-3 fois le palais, lèvre inf. presque plane. Utricules de 1 mm en moyenne. Feuilles plus vertes et plus molles. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**U. neglecta** Lehm.
= U. major Schmidel

*Subatl. méd. Plus répandue que la précédente. Disséminée dans étangs, eaux dormantes. Rieds de la plaine rhénane entre le Jura alsacien et Lauterbourg-Wissembourg ; versants des Vosges jusqu'à 1 000 m en moyenne. Rare dans le Sundgau : Hirsingue, Fulleren, Hochstatt. Assez répandue dans Terr. de Belfort, en bordure des Vosges.*

3. Feuilles composées de 7-35 segments, étalés dans tous les sens, bords non denticulés, 1-10 utricules. Fleurs ≥ 10 mm ; éperon court, lèvre sup. égalant le palais. Bourgeons hibernants glabres ..... 4

— Feuilles composées de 7-17 segments situés dans un seul plan, denticulés sur les bords, presque jamais d'utricules, celles-ci sur les rameaux fixés dans la vase. Grappes de 2-5 fleurs, corolle 10-15 mm, à lèvre sup. = 2 fois le palais. Bourgeons hibernants velus ..... 5

4. Grappes peu fournies, au maximum 5 fleurs. Lobes du calice acuminés ; corolle de 6-7 mm, palais souvent strié de brun ; lèvre inf. ovale, bords rabattus vers le bas ; éperon en forme de bosse aiguë < sépales. Feuilles à contour arrondi, 12 mm de large, 7-12 segments et 1-7 utricules. Plante 8-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **U. minor** L.

*Subatl. circumbor. Rare : marais tourbeux des rieds : Ohnenheim, Heidolsheim, Benfeld, Strasbourg, Haguenau. TR : dans les Vosges, vallée de la Lanterne, Lispach, La Petite-Pierre, Waldeck, Hanau, Bitche. Quelques points du Terr. de Belfort. Sud de la plaine rhénane Village-Neuf, Rosenau.*

— Grappes plus amples, jusqu'à 12 fleurs. Lobes du calice mucronés : corolle de 8-10 mm, palais strié de rouge ; lèvre inf. plane et ronde à bords ondulés ; éperon en pointe effilée dépassant le calice. Feuilles à contour orbiculaire, 3 cm de large, 9-25 segments et 8-10 utricules. Plante 10-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **U. Bremii** Heer

*Eur. subatl. TR : fossés des rieds : Rosenau, Graffenstaden, Wissembourg.*

5. Segments foliaires obtus, brièvement mucronés, à 8-12 dents marginales ; corolle jaune serin, palais strié de rouge ; éperon conique, ascendant, égalant presque la lèvre inf., celle-ci plane. Pl. 8-50 cm ; Viv ; VI-VIII. **U. intermedia** Hayne

*Circumbor. Disséminée dans marais tourbeux du ried : Seltz, Reichstett, Blotzheim. Terr. de Belfort : Éloie, étang près de Giromagny ; lacs du versant occid. : Blanchemer, Retournemer, Remiremont.*

— Segments foliaires longuement acuminés au sommet, 3-4 dents marginales. Lèvre inf. à bords légèrement recourbés ; éperon conique < corolle. Plante 8-70 cm ; Viv. ; VII-VIII. **U. ochroleuca** Hartm.

*Nordique subatl. TR : versant ouest des Vosges : vallée de la Lanterne* (Malcuit), *Corbenay près Luxeuil, lisière des Vosges saônoises, Longemer, sud-ouest d'Épinal.*

## HIPPURIDACÉES
TANNENWEDELGEWÄCHSE

### HIPPURIS L.
*Pinastelle, Pesse d'eau, Tannenwedel, Pferdeschwanz*

• Tiges dressées, partiellement émergées, densément feuillées, développées à partir d'un rhizome rampant. Feuilles immergées flasques, réfléchies ; feuilles aériennes raides, linéaires, toutes verticillées par 8-13. Fleurs verdâtres très petites, sans corolle ; 1 étamine, 1 style. Fruit monosperme. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. vulgaris** L.

*Subcosmop. Etang, canaux, cours d'eau lents. Plaine rhénane, voisinage du fleuve, affluents, bras morts ; de Huningue à Lauterbourg. Plus rare vers l'intérieur : l'Ill près Colmar, Ostheim,*

*Illhäusern ; la Blind près Riedwihr, Riedbrunnen, ried de l'Ehn, à Krautergersheim ; forêt de l'Ill près Sélestat ; région de Strasbourg. Terr. de Belfort : Bourogne, Delle.*

## CAMPANULACÉES
GLOCKENBLUMENGEWÄCHSE

1. Fleurs petites, serrées, en épi compact ou capitule terminal ; corolle formée de segments étroits ..... 2

— Fleurs solitaires, ou inflorescence lâche, chaque fleur portée par un pédoncule distinct ; corolle ± fendue en larges lobes ..... 3

2. Fleurs pédicellées formant un capitule avec involucre à folioles imbriquées. Anthères soudées par la base ; 2 stigmates courts. Capsule mûre ouverte au sommet par 2 valves. **JASIONE** p. 359

— Fleurs sessiles, en tête ou en épi. Anthères indépendantes ; 2-3 stigmates allongés, enroulés. Capsule ouverte latéralement par 2-3 trous. **PHYTEUMA** p. 360

3. Corolle en roue et tube très court, ou bien très réduite, presque fermée ; calice aux dents en alêne ; 3 stigmates filiformes, enroulés.
**LEGOUZIA (SPECULARIA)** p. 360

— Corolle en cloche, ouverture large, lobes peu profonds ..... 4

4. Fleurs solitaires sur longs pédoncules filiformes ; 3-5 stigmates courts, capsule mûre ouverte au sommet par 3-5 valves. Tige couchée, radicante.
**WAHLENBERGIA** p. 361

— Fleurs sur pédoncules ± longs, en grappes, panicules ou faisceaux. 3 stigmates longs, enroulés ; filet des étamines dilaté à la base. Capsule ouverte latéralement par 3 trous. Tige dressée ou ascendante. **CAMPANULA** p. 361

Fleurs en longue grappe terminale ; 5 stigmates, ovaire à 5 loges s'ouvrant par 5 orifices ; corolle en grande cloche (4-5 cm) bleu-violet, rose ou blanche ; calice à 5 lobes retroussés. Pl. robuste, velue hérissée. 30-80 cm ; Bisann. ; VI-IX. **Campanula Medium** L.
Carillon, Violette de Marie, Marienglocke, Grosse Gartenglocke

*Méd. Introduite comme ornementale de jardin.*

### JASIONE L.
*Jasione, Schafrapunzel, Sandglöcklein*

1. Plante sans stolons, plusieurs tiges florifères et une racine pivotante. Feuilles et bractées involucrales épaissies sur les bords ; feuilles hispides, ondulées, involucre glabre ou un peu cilié. Capitules 12-20 mm de large. Pl. 10-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-IX. **J. montana** L.
*Herbe à midi*

*Euro-méd. Sols siliceux, arénacés. Jachères, landes, terrains vagues. Répandue : toutes les Vosges, et alluvions vosgiennes. Plaine rhénane et vallées : Sundgau. Région de Haguenau, vallées de la Lauter, la Sarre.*

— Plante stolonifère, avec rosettes stériles hibernantes. Feuilles et bractées non épaissies sur les bords, ciliées à la base. Feuilles des rosettes spatulées-

linéaires ; bractées involucrales fortement dentées. Capitules 20-30 mm de large. Pl. 10-50 cm ; Viv. ; VII-IX. **J. laevis** Lam.
= J. perennis (Lam.) Vill.

*Subatl. Sols siliceux, landes, rochers. Pentes des vallées, versants bien exposés ; contreforts siliceux des Vosges, étage inf. ; du Ortenberg aux Vosges gréseuses Pays de Bitche-Wissembourg ; région de Haguenau. Réapparaît à l'étage sup. Massif du Hohneck, jusqu'à 1 300 m. Parfois entraînée en plaine.*

FORME HYBRIDE

J. montana/J. perennis : avec les espèces types. *Bassin d'Osenbach, Kaysersberg, entre Dambach et Scherwiller, Neuwiller* (Issler).

## PHYTEUMA L.
*Raiponce, Rapunzel, Teufelskralle*

1. Une seule tige fleurie, droite ; épi terminal, d'abord ovoïde, progressivement allongé. Racine charnue, fusiforme. Feuilles radicales pétiolées, limbe ovale, bords crénelés ; celles de la tige étroites, sessiles. Étamines glabres, 2 stigmates. 30-70 cm ; Viv. ; V-VII. **P. spicatum** L.

*Eur. Sous-bois, prairies ; toute la région.*

ssp. **ochroleuca** Schulz : fl. blanchâtres, lavées de vert ou de jaune ; très répandue.

ssp. **occidentale** Schulz : fl. bleu clair.

ssp. **cœruleum** Schulz : fl. bleu vif ; se trouve sur le relief.

Remarque : **P. nigrum** Schmidt : fl. violet-noir, flles radicales plus étroites, limbe 2 à 3 fois plus long que large ; localisée en Europe centrale, ne dépasse pas notre région vers l'ouest. Plus nettement montagnarde que **P. spicatum.**

— Plusieurs tiges fleuries ; fleurs bleu-violet en inflorescence globuleuse. Tige robuste, creuse, peu feuillée. Feuilles fermes, limbe allongé, lancéolé. 3 stigmates. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. orbiculare** L.

*Ouest centr.-eur. Pelouses, prairies, rieds de la plaine rhénane. Collines prévosgiennes, Hautes-Vosges, rocailles des versants bien exposés : côté sud du Grand Ballon. Répandu dans Terr. de Belfort, peu commun sur versant ouest des Vosges.*

**P. tenerum** Schulz : fl. bleu foncé, bractées courtes, 1 cm en moyenne, 2 stigmates ; n'a pas été reconnue dans la région avec certitude (Issler).

## LEGOUZIA Durr. (= SPECULARIA DC.)
*Spéculaire, Spiegelkraut*

1. Corolle très apparante, violet intense, étalée en roue ; tige rameuse, avec fleurs par 2-5 sur chaque rameau. Feuilles un peu rudes, bords faiblement ondulés. Capsule de 10-15 mm. Plante 10-40 cm ; Ann. ; VI-VII.
**L. speculum** veneris (L.) Chaix
*Miroir de Vénus, Frauenspiegel*

*Circumbor. Messicole, thermophile. Sporadique de la région, instable, très rare sur le grès.*

Pl. albiflores signalées à Turckheim.

— Corolle entr'ouverte, à peine 1/2 longueur des lobes du calice ; fleurs violacées, sessiles, serrées au sommet de la tige, celle-ci grêle, simple ou peu ramifiée. Plante entièrement hérissée-rude. Feuilles très crispées, ondulées. Capsule de 20-30 mm. Plante 10-25 cm ; Ann. ; IV-VII. **L. hybrida** (L.) Delarbre

*Subméd.-subatl. Champs et terrains vagues. Diluvium caillouteux du Haut-Rhin ; Hirtzfelden, Niederwald, Rustenhart. Collines calcaires. Versant ouest des Vosges, sur calcaire.*

**WAHLENBERGIA** Schrad.
*Campanille, Moorglöckchen*

• Plante délicate, glabre, gazonnante ; feuilles très minces, cordiformes, nervures palmées. Fleurs bleu pâle, à peine 1 cm de long. Capsule subglobuleuse. 10-30 cm ; Viv. ; VII-X. **W. hederacea** (L.) Rchb.

*Subatl. Sols humides acides, sphaignes de sous-bois, marécages. Région de Wissembourg ; sud-ouest des Vosges : Remiremont, Épinal, Saint-Dié ; Vosges saônoises.*

**CAMPANULA** L.
*Campanule, Clochette, Glockenblume*

1. Faisceaux de fleurs sessiles entourées de bractées semblabes aux feuilles, à l'extrémité de la tige principale et de quelques rameaux latéraux très courts . . 2

— Fleurs pédonculées, solitaires ou groupées en inflorescence : grappe ou panicule . . . . . 3

2. Feuilles inf. longuement pétiolées, limbe ovale à base cordiforme, bords crénelés. Tige assez grêle, velue, mais sans soies rudes ; racine grêle. Corolle ≥ 2 cm, bleu foncé, style inclus ; calice velu, simplement découpé en sépales aigus. 10-50 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. glomerata** L.

*Euras. Thermophile. Pelouses sèches, sous-bois gramineux, sols secs du diluvium rhénan ; collines calcaires et versants chauds de vallées vosgiennes, sur grauwacke, porphyre jusqu'à 700 m. C : Terr. de Belfort, Vosges saônoises, sur calcaire.*

— Feuilles inf. longues et étroites, atténuées en pétiole ailé, limbe crénelé, à surface scabre-hispide. Tige forte, hérissée de soies raides, racine épaisse, charnue. Corolle ≤ 2 cm, bleu clair, style saillant. Calice hérissé, sépales séparés par des bourrelets épais. 30-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **C. cervicaria** L.

*Centr.-eur. Silicicole de clairières, sous-bois. Disséminée : toute la plaine rhénane, vallées vosgiennes et contreforts des Vosges cristallines.*

3. Feuilles de la base longuement pétiolées, limbe ovale ou suborbiculaire (doivent être observées sur plantes jeunes parce que souvent détruites à la floraison) capsule penchée, ouverte à la base . . . . . 4

— Feuilles inf. oblongues ou spatulées, atténuées en pétiole ; capsule dressée ouverte au milieu ou au sommet . . . . . 6

4. Fleurs peu nombreuses, à grande corolle bleu clair, 3-4 cm, très évasée, lobes peu profonds. Plante glabre et lisse, souche rampante ; tige dressée, simple, un peu raide ; feuilles moyennes sessiles, étroites, à bords enroulés. 50-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **C. persicifolia** L.

*Eurosib. Clairières, sous-bois gramineux. Plaine rhénane : terrasse diluviale ; collines, contreforts vosgiens, versants bien exposés jusqu'à 1 300 m.*

— Fleurs nombreuses, de taille moyenne ≤ 2 cm, corolle en entonnoir, divisée au moins jusqu'au tiers. Plante pubescente, racine pivotante . . . . . 5

5. Inflorescence allongée, fleurs à corolle bleu lilacé, lobes non étalés ; racine charnue, en fuseau. 30-100 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **C. rapunculus** L.
*Raiponce, Rapunzel*

*Temp. Thermophile des haies, chemins, terrains vagues. Plaine et vallées, étage inf. des Vosges. C : sols calcaires, plus rare sur terrains arénacés.*

— Inflorescence élargie, presque corymbiforme, fleurs d'un bleu-violet ; corolle à lobes lancéolés, très étalés ; racine grêle. 40-80 cm ; Bisann. ; V-VIII.
**C. patula** L.

*Eur. Rare dans la région. Haies, lisières de forêts ; voisinage du Rhin, entre Neuf-Brisach et Seltz ; vallées vosgiennes : Kaysersberg, Val de Villé, Urbeis. Près au nord de Strasbourg, entre la Roberstau et Reichstett.*

6. Feuilles moyennes au limbe élargi 3-7 cm ; fleurs en grappes longues, multiflores ; sépales lancéolés ..... 7

— Feuilles moyennes au maximum 2 cm de large, le plus souvent linéaires. Fleurs en grappes peu fournies ; sépales étroits, effilés ..... 9

7. Fleurs de grande taille > 3 cm, en grappes feuillées ; tige anguleuse ou sillonnée ..... 8

— Fleurs de taille moyenne, 2 à 3 cm, grappes unilatérales non feuillées tige pleine, à surface rude, section ronde. Feuilles moyennes lancéolées un peu en cœur, vertes et pubescentes sur les 2 faces. Souche ramifiée, stolonifère. 20-100 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. rapunculoides** L.
*Raiponcette, Rebrapunzele*

*Eur. Haies, champs, lisières, vignoble. Plaine et relief jusque vers 800 m.*

8. Fleurs de 4-5 cm, la plupart isolées sur pédoncules pourvus de 2 bractées au-dessous du milieu. Calice glabre. Feuilles moyennes ovales-lancéolées, avec limbe prolongé sur le pétiole, bords finement dentés. Tige creuse à section arrondie, surface finement striée. Plante pubescente. 50-150 cm ; Viv. ; VIII.
**C. latifolia** L.

*Eurosib. Localisée : quelques ravins des Hautes-Vosges. Escarpements, lisière de la forêt : 900-1 300 m ; parfois entraînée dans les vallées : au-dessus de Guebwiller, vallée de Munster (Mittlach 500 m).*

— Fleurs de 3-4 cm, par 2 ou 3 sur pédoncules pourvus de 2 bractées à la base. Calice cilié, hispide. Feuilles moyennes, ovales, triangulaires, échancrées en cœur, bords grossièrement dentés. Plante velue hérissée, à tige pleine, très rude, section anguleuse. 30-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **C. trachelium** L.
*Gantelée, Nesselglocken, Waldglocken*

*Paléotemp. AC : haies, buissons, rocailles ; plaine et relief jusqu'à 1 100 m dans les Vosges.*

9. Tiges élancées, anguleuses, très feuillées ; feuilles de 2-5 sur 1-2 cm rhomboïdales ou lancéolées. Fleurs en grappe étroite, unilatérale. Plante généralement velue. 30-70 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. rhomboidalis** L.

*Oroph. ouest-alp. Introduite au cours de la guerre 1914-18. Maintenue en quelques stations au-dessus de 1 000 m : lac de Soultzeren, route de la Crête centrale, versant de la Tête des Faux.*

— Tiges courbées-ascendantes, nues au sommet. Corolle simplement fendue en lobes séparés par des sinus aigus. Souche traçante ; pousses stériles aux feuilles orbiculaires, crénelées, pétiolées ..... 10

10. Feuilles moyennes lancéolées, rapprochées, 7-10 mm de large ; tiges fortes, compressibles. Fleurs nombreuses, environ 2 cm. Plante velue-grisâtre. 20-60 cm ; Viv. ; VII. **C. Baumgartenii** Becker

*Endém Alsace-Bavière. Répandue sur le grès vosgien, jusqu'à Bitche et Wissembourg.*

— Feuilles moyennes très étroites 4-6 mm, bords entiers ..... 11

11. Boutons floraux dressés, mais fleurs penchées ; feuilles des rosettes détruites à la floraison. Tige fines mais raides. Plante glabre ou pubescente molle. 10-50 cm ; Viv. ; V-X. **C. rotundifolia** L.

*Circumbor. Pelouses rocailleuses, éboulis, sous-bois clairs. C : plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 400 m.*

— Boutons floraux penchés, tiges grêles couchées à la base ; rosettes stériles mêlées aux tiges fleuries. Feuilles inf. lancéolées, dentées, rapprochées sur la tige. Plante de montagne. 5-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. cochlearifolia** Lam. = C. pusilla Haenke

*Oroph. eur. Rives du Rhin, en provenance des Alpes ; pineraie près Dalhunden. Très localisée dans les Hautes Vosges : Tête des Perches 1 000 m sur grauwacke, avec Saxifraga aizoon au Rotwasenkopf.*

## AMBROSIACÉES (ASTÉRACÉES)

AMBROSIENGEWÄCHSE

— Feuilles lobées ou dentées ; fruit > 1 cm, hérissé sur toute sa surface d'épines crochues, 2 loges, 2 graines. **XANTHIUM** p. 363

— Feuilles pennatiparties, découpées en lanières ; fruit petit, 4-6 mm, portant un seul verticille de pointes courtes, 1 seule graine. **AMBROSIA** p. 364

Capitules mixtes comportant les fl. des deux sexes ; généralement 5 fruits ovoïdes, très petits, non épineux ; flles opposées, très aiguës, fortement dentées et pétiolées. Pl. au port de Chenopodium. 1-2 m ; Ann. ; VII-IX. **Iva xanthiifolia** (Fresen) Nutt.

*Amér. N. Adventice rare : Strasbourg* (1894), *Ostheim* (1930, Issler), *Wangen* (1948-49, Jaeger).

### XANTHIUM L.

*Petite bardane, Lampourde, Spitzklette*

1. Tiges pourvues de longues épines trifurquées, insérées à la base des feuilles, celles-ci découpées en 3 lobes, le médian plus long, lancéolé, face inf. du limbe blanche-tomenteuse, face sup. verte avec nervures tomenteuses. Fruit de 10-15 mm, hérissé d'épines jaunes et grêles et terminé par 2 becs peu apparents. 20-75 cm ; Ann. ; VII-IX. **X. spinosum** L.

*Origin. sud-amér. Subcosmop. Dispersé, fugace : décombres, gares, champs fumés, rives de cours d'eau. Signalé en divers points de la plaine.*

— Tige sans épines ; feuilles à face inf. grisâtre, bords irrégulièrement incisés. Fruit surmonté de 2 becs très distincts ..... 2

2. Fruit verdâtre, 12-15 mm de long, au sommet 2 becs droits, aigus. Plante vert grisâtre ; feuilles pétiolées, lobes dentés sur le bord, base un peu en cœur. 30-80 cm ; Ann. ; VII-X. **X. strumarium** L.
*Glouteron, Herbe aux écrouelles*

*Subcosmop. Depuis le XVI^e siècle connu dans la vallée du Rhin ; signalé aux abords des voies de communication ; toute la région, toujours instable* (Kirschleger).

— Fruit volumineux, glanduleux, couleur fauve, 25 à 30 mm de long, couvert d'épines crochues, 2 becs arqués au sommet. Feuilles à pétiole long, limbe rude à base en coin, bords irrégulièrement lobés-dentés. 30-90 cm ; Ann. ; VII-IX.
**X. macrocarpum** DC.
= X. orientale L.

*Amér. Terrains vagues, sablonneux, grèves. Signalé çà et là depuis le milieu du XIX^e siècle ; peuplements étendus assez rares : terrasse du Haut-Rhin entre Colmar-Horbourg, Neuf-Brisach, Mulhouse.*

**X. echinatum** Murr. = **X. italicum** Moretti : fruits non glanduleux, moins gros (20 mm) ; couverts d'épines grêles, 2 becs divergents droits ; tige rougeâtre. *Amér. Signalé comme adventice lainière près Colmar* (Issler, 1930).

FORME HYBRIDE

X. orinetale/X. strumarium = **X. × Bitteri** P.F. *Signalé dans un champ, avec les espèces types, bords de l'Ill près Meyenheim* (Issler, 1933).

## AMBROSIA L.
*Ambroisie, Ambrosie*

*Espèces introduites :*

**A. coronopifolia** Torr.& Gray = A. psilostachya D. C. : pl. très ramifiée à souche traçante : flles épaisses, ± velues ; fruit nu ou portant 4 tubercules courts. 20-90 cm ; Viv. ; Eté. *Origin. Amér. Nord. Décombres : Saverne, Haguenau* (Walter, 1932), *Graffenstaden, Strasbourg* (Kapp, 1937).

**A. elatior** L. : pl. annuelle à flles minces, presque glabres, vertes ; fruit armé de 5-6 épines aiguës. 20-120 cm ; Ann. ; VI-X. *Origin. ouest Amér. Nord. Introduite sporadiquement sur décombres : Strasbourg, Villé, Plobsheim, Corcieux, Granges, Wissembourg.*

**A. trifida** L. : flles opposées, peu divisées : 3 ou 5 lobes découpés. Fruit en toupie, 5-7 protubérances coniques, obtuses. 10-40 cm ; Ann. ; Eté. *Origin. Amér. Nord. Signalée sporadiquement depuis la fin du XIX^e siècle. Décombres, champs fumés, terrains vagues : Colmar, Breitenbach, localités entre Rountzenheim-Kœnigsbruck, Rœschwoog, Haguenau, Strasbourg et environs.*

## COMPOSÉES (ASTÉRACÉES)
KORBBLÜTLER

— Fleurs tubuleuses, régulières, complètes, formant la totalité du capitule (Composées Flosculeuses = A, p. 365) ou le disque central seulement, les fleurs de la périphérie étant ligulées (Composées Radiées = B, p. 369).
sous-famille **TUBULIFLORES** p. 365

— Fleurs toutes ligulées, hermaphrodites. sous-famille **LIGULIFLORES** p. 371

## TUBULIFLORES

**A.** Fleurs tubuleuses, toutes égales ou celles de la périphérie plus grandes, rayonnantes (= Flosculeuses).

1. Plantes à port de « chardon », avec feuilles pouvues d'épines ± piquantes ; fleurs périphériques non rayonnantes ; akènes à aigrette ..... 2

— Plantes aux feuilles dépourvues d'épines ..... 7

2. Capitule en tête sphérique, 4-8 mm, sans involucre commun (chaque fleur pourvue d'un involucre propre), bractées carénées. Fleurs bleuâtres à étamines bleues, akène à aigrette dont les soies sont soudées en cupule. Feuilles découpées, à face sup. verte, face inf. gris-blanchâtre. **ECHINOPS** p. 374

— Capitule non sphérique, un seul involucre, commun à toutes les fleurs ; celles-ci sans involucelle propre ..... 3

3. Bractées internes membraneuses, luisantes, blanches ou blanc-jaunâtre. Fleurs blanches ou roussâtres. Bractées externes foliacées, piquantes. **CARLINA** p. 374

— Bractées internes ni luisantes, ni rayonnantes ..... 4

4. Réceptacle hérissé d'écailles ± allongées, ou paillettes transparentes entre les fleurs ..... 5

— Réceptacle dépourvu d'écailles, profondément alvéolé et charnu. Akènes aplatis, ridés transversalement. **ONOPORDON** p. 378

5. Aigrette de soies plumeuses insérées sur plusieurs rangs. **CIRSIUM** p. 374

— Aigrette de soies simples, denticulées ou lisses ..... 6

6. Bractées de l'involucre effilées, non épineuses à la base. Réceptacle non charnu. Étamines libres. Feuilles d'un vert uni. **CARDUUS** p. 376

— Bractées épineuses à la base, munies d'un appendice distinct en large pointe étalée-rabattue. Filets des étamines soudés en un tube. Feuilles marbrées de blanc, luisantes et glabres. **SILYBUM** p. 378

7. Involucre à bractées sur un seul rang. (Possibilité d'un calicule ou de bractées externes d'un type différent) ..... 8

— Involucre à bractées imbriquées sur plusieurs rangs ..... 12

8. Akènes pourvus d'une aigrette de soies — au moins ceux du centre ..... 9

— Akènes sans aigrette ..... 11

9. Fleurs purpurines, rose pâle ou blanches ..... 10

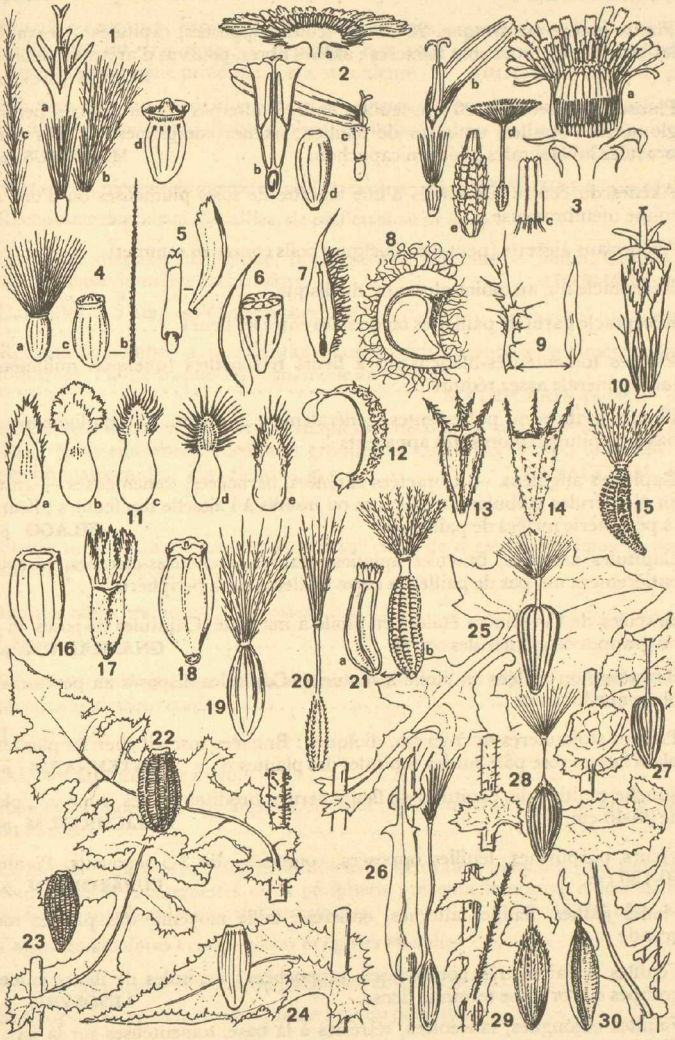
— Fleurs jaunes ; un calicule réduit à la base de l'involucre dont les bractées sont tachées de noir au sommet. Feuilles pennatifides. Plante grêle de 20-40 cm. **SENECIO vulgaris** p. 398

10. Fleurs apparaissant les premières sur des rameaux épais couverts d'écailles ; feuilles développées ensuite : toutes radicales, pétiolées. Capitules rose pâle ou blanchâtres disposés en grappes. **PETASITES** p. 378

## COMPOSÉES (ASTÉRACÉES)

1) Cirsium palustre :
   *a)* fleuron *b)* aigrette
   *c)* soie isolée de l'aigrette *d)* akène mûr sans son aigrette
2) Leucanthemum vulgare :
   *a)* coupe du capitule *b)* fleuron tubuleux
   *c)* fleuron ligule *d)* akène mûr
3) Taraxacum officinale :
   *a)* coupe du capitule *b)* fleuron isolé
   *c)* faisceau des anthères soudées *d)* akène surmonté de l'aigrette portée par un bec *e)* akène mûr sans son aigrette
4) Carduus crispus :
   *a)* akène surmonté de son aigrette *b)* une soie isolée de l'aigrette
   *c)* akène mûr sans son aigrette
5) Anthemis nobilis, fleuron tubuleux et écaille du réceptacle
6) Anthemis arvensis, akène mûr et écaille du réceptacle
7) Filago germanica, fleuron externe logé dans sa bractée
8) Micropus erectus, akène contenu dans une bractée involucrale
9) Carlina vulgaris, bractée externe et bractée interne de l'involucre
10) Echinops sphaerocephalum, fleuron isolé entouré de son involucre
11) Centaurea, bractées involucrales :
   *a)* C. montana *b)* C. jacea
   *c)* C. maculosa Rhenana *d)* C. nigra *e)* C. Scabiosa
12) Calendula arvensis, fruit du centre du capitule
13) Bidens cernuus, akène isolé
14) Bidens connatus, akène isolé
15) Picris hieracioides, akène mûr avec aigrette
16) Leucanthemum Parthenium, akène mûr à couronne courte
17) Galinsoga parviflora, akène à couronne plumeuse
18) Matricaria discoidea, akène
19) Scorzonera humilis, akène
20) Tragopogon dubium, akène
21) Thrincia hirta :
   *a)* akène périphérique *b)* akène du centre
22) Sonchus arvensis, feuille et akène mûr
23) Sonchus oleraceus, feuille et akène mûr
24) Sonchus asper, feuille et akène mûr
25) Lactuca muralis, feuille et akène mûr
26) Lactuca Saligna, feuille et akène mûr
27) Latuca sativa, feuille et akène mûr
28) Lactuca virosa, feuille et akène mûr
29) Lactuca Scariola, feuille et akène mûr
30) Lactuca perennis, feuille et akène mûr

# COMPOSÉES (ASTÉRACÉES)




A.G.

— Feuilles développées avant les fleurs, celles de la base longuement pétiolées, très amples ; tige élevée, très rameuse, terminée par un grand corymbe de capitules réduits (3-6 fleurs rose pourpre). **ADENOSTYLES** p. 379

11. Plante glabre ou presque, 20-50 cm, feuilles opposées, capitules > 1 cm, dont les bractées externes sont foliacées ; akènes libres, pourvus d'arêtes épineuses. **BIDENS** (part.) p. 392

— Plante cotonneuse ≤ 20 cm, feuilles entières alternes ; capitules très petits, en glomérules sessiles, entourés de feuilles ; akènes comprimés, retenus par les bractées involucrales pliées en capuchon. **MICROPUS** p. 379

12. Akènes du centre surmontés d'une aigrette de soies plumeuses ou d'une couronne membraneuse ..... 13

— Akènes sans aigrette (peut-être quelques poils courts au sommet) ..... 21

13. Réceptacle nu, au moins au centre du disque ..... 14

— Réceptacle garni de paillettes ou de soies entre les fleurs ..... 20

14. Plantes tomenteuses-blanchâtres à fleurs très petites (quelques millimètres), taille générale assez réduite ..... 15

— Plantes glabres ou pubescentes, généralement > 40 cm, un peu ligneuses à la base. Capitules colorés très apparents ..... 18

15. Capitules anguleux — à bractées carénées, herbacées, tomenteuses — groupés en glomérules globuleux terminaux ou insérés à l'aisselle des feuilles ; fleurs de la périphérie mêlées de paillettes. **FILAGO** p. 379

— Capitules arrondis, bractées aplaties, glabres, scarieuses-colorées, réceptacle entièrement nu, pas de paillettes entre les fleurs de la périphérie ..... 16

16. Bractées de l'involucre étalées en étoile à maturité. Capitules disposés en épis ou grappes de glomérules serrés. **GNAPHALIUM** p. 380

— Bractées non étalées en étoile à maturité. Capitules disposés en petits corymbes ombelliformes ..... 17

17. Plantes stolonifères de 5-25 cm, dioïques : Bractées rose vif chez les plantes ♀, blanches ou rose pâle sur les capitules des plantes ♂. **ANTENNARIA** p. 381

— Souche multicaule, capitules de fleurs hermaphrodites fertiles jaune vif ; plante de 20-40 cm. **HELICHRYSUM** p. 382

18. Fleurs purpurines, feuilles opposées, composées de 3-5 segments. Plante de 60-120 cm. **EUPATORIUM** p. 382

— Fleurs jaunes, feuilles alternes, entières ; taille moyenne des plantes moins grande ..... 19

19. Feuilles linéaires très nombreuses, rappochées ; capitules de fleurs jaune vif groupés en corymbe terminal dense. **LINOSYRIS** p. 392

— Feuilles oblongues, lancéolées, rétrécies à la base, tomenteuses sur la face inf. Fleurs jaunes ou rougeâtres, bractées de l'involucre à pointe recourbée. Corymbe composé, ample. **INULA Conyza** p. 396

20. Bractées de l'involucre surmontées d'un appendice membraneux, noirâtre, déchiqueté-cilié ou terminé par une forte épine très raide. Fleurs de la périphérie parfois rayonnantes. **CENTAUREA** p. 382

— Bractées crochues, capitules subsphériques très accrochants ; feuilles simples, molles, les inf. très grandes, pétiolées, face sup. vert foncé, face inf. grisâtre-tomenteuse. Racine profonde, forte, succulente. **ARCTIUM = LAPPA** p. 384

— Bractées de l'involucre ni crochues ni appendiculées, mais entières, appliquées. Feuilles profondément divisées, d'un vert franc, glabres ou un peu rudes. **SERRATULA** p. 385

21. Surface du réceptacle garnie de paillettes ou de soies. **CENTAUREA** (part.) p. 382

— Réceptacle dépourvu d'écailles, de paillettes ou de soies ..... 22

22. Capitules disposés en grappe, fleurs petites, capitules ≤ 5 mm. Corolle peu visible blanc-jaunâtre ou brunâtre. **ARTEMISIA** p. 385

— Capitules > 5 mm, isolés ou en corymbe ..... 23

23. Réceptacle bombé, creux ; feuilles plusieurs fois découpées en lanières, aiguës, filiformes. Plante trapue 5-40 cm, molle au toucher. **MATRICARIA** discoidea p. 389

— Réceptacle non bombé ; feuilles simples ou découpées en segments étroits mais plans (plusieurs mm). Capitules groupés en corymbes denses, terminaux sur des rameaux raides. Tige élevée: 1 m. **TANACETUM** p. 387

**B.** Fleurs tubuleuses au centre du capitule, celles de la périphérie ligulées, rayonnantes (= Radiées).

1. Ligules blanches, roses ou violettes ..... 2

— Ligules jaunes ..... 10

2. Feuilles toutes insérées au collet, en rosette basale, capitule solitaire dont le réceptacle devient conique. **BELLIS** p. 387

— Tige feuillée ..... 3

3. Akènes sans aigrette de soie ..... 4

— Akènes surmontés d'une aigrette de soies ; réceptacle nu entre les fleurs ; feuilles simples ..... 8

4. Capitules concolores : fleurs tubuleuses centrales blanches ou rougeâtres comme les 4-12 languettes de la périphérie ; réceptacle pourvu d'écailles entre les fleurs, involucre à bractées imbriquées. **ACHILLEA** p. 387

— Capitules bicolores : centre jaune et ligules blanches ..... 5

5. Réceptacle garni d'écailles (ou paillettes) entre les fleurs ..... 6

— Surface du réceptacle non écailleuse, pas de paillettes ..... 7

6. Feuilles opposées, simples ; fleurs ligulées, peu nombreuses (5 à 9). **GALINSOGA** p. 388

— Feuilles alternes, très découpées ; fleurs ligulées nombreuses.
**ANTHEMIS** p. 398

7. Réceptacle fortement bombé, puis conique ; bractées de l'involucre sur un rang. Feuilles 2 ou 3 fois pennées avec segments étroits, linéaires, divariqués.
**MATRICARIA** p. 389

— Réceptacle en calotte hémisphérique : bractées de l'involucre sur plusieurs rangs, feuilles simples, dentées, ou composées-pennées, avec lobes sur un plan.
**LEUCANTHEMUM** p. 389

8. Bractées de l'involucre sur 2, parfois sur 3 rangs, non imbriquées, ligules nettement plus longues que les fleurs tubuleuses. **STENACTIS** p. 390

— Bractées imbriquées sur plusieurs rangs ..... 9

9. Ligules très étroites, filiformes, sur plusieurs rangs, à peine plus longues que les fleurs tubuleuses, alvéoles du réceptacle à bords entiers. **ERIGERON** p. 390

— Ligules beaucoup plus grandes, sur un rang : capitule étoilé aux fleurs ligulées rayonnantes, beaucoup plus longues que les tubuleuses. Alvéoles du réceptacle à bords membraneux dentés. **ASTER** p. 391

10. Fleurs développées avant les feuilles au premier printemps sur rameaux couverts d'écailles. Feuilles toutes radicales, pétiolées, cordées. Capitules solitaires portés à 10-20 cm de hauteur. **TUSSILAGO** p. 392

— Fleurs développées après les feuilles ..... 11

11. Feuilles étalées en rosette sur le sol, une à deux paires opposées sur la hampe florale. **ARNICA** p. 394

— Feuilles opposées sur toute la longueur des rameaux. **BIDENS** p. 392

— Feuilles alternes ..... 12

12. Capitules très grands (diamètre : 5 à 50 cm) à disque brun et ligules jaunes, akènes aplatis, graines oléagineuses. Plante élevée > 1 m.
**HELIANTHUS** p. 393

— Plantes plus réduites dans toutes les dimensions, capitules entièrement jaunes ..... 13

13. Akènes dépourvus d'aigrette de soies ..... 14

— Akènes pourvus d'une aigrette de soies, au moins ceux du centre ; réceptacle nu entre les fleurs ..... 17

14. Involucre à bractées presqu'égales, ligules sur 2 rangs, akènes de la périphérie arqués, épineux sur le dos, ceux de l'intérieur roulés en anneau. Feuilles simples. **CALENDULA** p. 393

— Involucre à bractées imbriquées sur plusieurs rangs et ligules sur un seul rang. Akènes non ou faiblement arqués ..... 15

15. Réceptacle nu, feuilles inf. pennées, les sup. dentées, embrassantes ; plantes glabres. **CHRYSANTHEMUM** p. 393

— Réceptacle garni d'écailles, plantes pubescentes ou velues ..... 16

16. Feuilles simples, dentées, fleurs ligulées en tubes cylindriques. Akènes trigones. **BUPHTHALMUM** p. 394

— Feuilles pennatifides à segments étroits, dentés en scie ; ligules planes dont la partie visible = l'involucre. Akènes subtétragones. Réceptacle hémisphérique. **COTA** p. 394

17. Bractées de l'involucre sur plusieurs rangs ..... 18

— Bractées de l'involucre sur un seul rang. Calicule fréquent à la base de l'involucre qui est droit, cylindracé, souvent brun-noirâtre au sommet. **SENECIO** p. 397

18. Deux ou trois rangs réguliers de bractées, capitules grands, étamines sur un plan ; ligules jaune clair. Feuilles entières ou faiblement denticulées, celles de la base profondément cordées, pétiolées, celles de la tige embrassantes. **DORONICUM** p. 394

— Bractées imbriquées sur plusieurs rangs, très inégaux ..... 19

19. En général 5-8 ligules ; anthères sans appendice filiforme. Inflorescence en grappe, corymbe, ou panicule volumineuse. **SOLIDAGO** p. 393

— Ligules nombreuses ; anthères pourvues chacune d'un appendice filiforme à la base ..... 20

20. Akènes surmontés d'une couronne dentée, membraneuse, formée par le rang externe de l'aigrette. Feuilles à bords ondulés. **PULICARIA** p. 395

— Akènes dépourvus de couronne : aigrette formée d'un seul rang de soies. Feuilles à bords non ondulés. **INULA** p. 396

## LIGULIFLORES (= CHICORACÉES)

1. Fleurs bleues ou violacées, rarement blanches ..... 2

— Fleurs jaunes ou jaune-orangé ..... 5

2. Akènes munis de très courtes écailles, pas d'aigrette de soies. Involucre à 8 bractées internes, 5 bractées externes courtes. Plante ± hispide, caractère variable. **CICHORIUM** p. 400

— Akènes surmontés d'une aigrette de soies, feuilles glabres ..... 3

3. Capitules réduits à 3-5 fleurs violettes ; akènes cylindriques sans bec. Feuilles embrassantes, auriculées, entières. **PRENANTHES** p. 400

— Capitules plus fournis, feuilles découpées, akène aplati ..... 4

4. Capitules épais, akène acuminé à bec nul, aigrette sessile ; feuilles lyrées. **CICERBITA = MULGEDIUM** p. 400

— Capitules minces, akènes pourvu d'un long bec effilé qui porte l'aigrette ; feuilles pennatiséquées, non lyrées. **LACTUCA** (part.) p. 401

5. Akènes sans aigrette de soies ..... 6

— Akènes, au moins ceux du centre, pourvus d'une aigrette ..... 8

6. Tige nue, généralement divisée au sommet en 2-4 rameaux renflés sous les capitules. **ARNOSERIS** p. 402

— Tige feuillée, ramifiée dès la base ..... 7

7. Capitule étalé en étoile après la floraison ; akènes extérieurs en rayons arqués, inclus dans les bractées accrescentes de l'involucre. Plantes grêles, diffuses, ≤ 30 cm. **RHAGADIOLUS**

**R. stellatus** (L.) Gaertn. : Ann. ; V-VI, Eury-médit. Introduite au cours de la guerre 1914-18. Camp de la Schlucht, Wesserling.

— Akènes dressés, capitule ovoïde, non accru après la floraison. Plante élevée, rameuse ≥ 40 cm. **LAPSANA** p. 402

8. Aigrette de soies plumeuses ..... 9

— Aigrette de soies non plumeuses, lisses ou denticulées ..... 16

9. Feuilles en rosette basale (une seule sur la tige parfois) ..... 10

— Tige feuillée ..... 12

10. Réceptacle garni de paillettes étroites, aiguës, argentées, qui tombent avec les fleurs. Akènes du centre toujours prolongés en un bec étroit qui porte l'aigrette. **HYPOCHŒRIS** p. 403

— Réceptacle nu entre les fleurs, pas de paillettes ni de soies ..... 11

11. Tous les akènes pourvus d'une aigrette plumeuse insérée sur le sommet aminci mais non prolongé en bec. **LEONTODON** p. 403

— Akènes de la périphérie surmontés d'une couronne denticulée scarieuse et enveloppés par les bractées ; seuls, ceux du centre sont pourvus d'une aigrette. **THRINCIA** p. 404

12. Feuilles, au moins les inf., divisées, segments laciniés ; akènes portés par un pédicule creux. **PODOSPERMUM** p. 404

— Feuilles simples, entières ou sinuées, jamais profondément divisées ..... 13

13. Feuilles oblongues, hispides, très rudes ..... 14

— Feuilles linéaires, graminiformes, glabres ou un peu velues, jamais hispides-rudes ..... 15

14. Involucre à bractées toutes semblables sur plusieurs rangs. Aigrette caduque dont les soies sont soudées en anneau à la base et non portées sur un bec. **PICRIS** p. 404

— Bractées involucrales sur 2 rangs, les extérieures (3-5) largement ovales-cordées, foliacées, les intérieures étroites, effilées. Aigrette portée par un long bec capillaire. **HELMINTHIA** p. 405

15. Involucre à bractées inégales, imbriquées sur plusieurs rangs ; akènes amincis, sans bec. **SCORZONERA** p. 405

— Involucre formé de bractées sur un seul rang, plus longues que les fleurs ; akènes atténués en un long bec grêle qui porte l'aigrette. **TRAGOPOGON** p. 405

16. Akènes prolongés par un bec ..... 17

— Akènes dépourvus de bec ..... 20

17. Feuilles en rosette radicale, tige creuse, luisante, capitule solitaire. **TARAXACUM** p. 406

— Tige feuillée ..... 18

18. Akènes surmontés d'une couronne de dents écailleuses, d'où sort un bec filiforme portant l'aigrette. **CHONDRILLA** p. 407

— Akènes dépourvus de dents écailleuses au sommet ..... 19

19. Akènes aplatis, allongés et rétrécis en long bec grêle, capitules minces, cylindracés, peu fournis. Feuilles glabres, munies quelque fois d'épines dispersées 21

— Akènes cylindracés ou en fuseau, non aplatis, feuilles pubescentes ou velues. **BARKHAUSIA** p. 408

20. Capitules de 5 fleurs, 5 bractées égales. **LACTUCA** muralis p. 401

— Capitules plus fournis (5-16 fleurs) ; involucre à bractées inégales sur plusieurs rangs. **LACTUCA** p. 401

21. Akènes de 2 sortes : ceux de la périphérie du capitule et ceux du centre ..... 22

— Akènes semblables (même si les aigrettes ne sont pas identiques sur tout le capitule) ..... 23

22. Akènes tous surmontés d'une aigrette mais ceux de l'extérieur pourvus d'ailes transparentes, ceux du centre très étroits, sans ailes. Feuilles toutes en rosette radicale, rameaux non renflés sous les capitules. **LAGOSERIS = PTEROTHECA** p. 407

— Akènes périphériques surmontés d'une couronne denticulée, ceux du centre d'une double aigrette : quelques soies lancéolées entourées d'écailles courtes. Rameaux renflés sous les capitules. Tige faiblement feuillée. Bractées de l'involucre très conniventes à maturité. **HEDYPNOIS**

**H. polymorpha** DC. : 10-40 cm, Ann. V-VI, *Euryméd. Signalée une fois à Graffenstaden, dépotoir* (Kapp 1948).

23. Akènes aplatis, striés en long. Plante à grosse tige creuse, latex abondant ; feuilles ± découpées, fréquemment épineuses. **SONCHUS** p. 407

— Akènes cylindriques ; feuilles non épineuses (seulement rudes) ..... 24

24. Akènes amincis au sommet ; aigrette de soies généralement blanches et souples, sur plusieurs rangs. Involucre formé d'une rangée principale de bractées avec calicule de bractées externes. **CREPIS** p. 408

— Akènes non amincis au sommet, nettement tronqués, aigrette formée d'un seul rang de soies gris-blanc ou roussâtres, raides et plutôt cassantes. Bractées de l'involucre imbriquées ou sur 2 rangs. Pas de calicule net. **HIERACIUM** p. 410

**ECHINOPS** L.
*Boulette, Kugeldistel*

• Tige de 50-200 cm, pubescente, glanduleuse. Feuilles sup. simples, dentées Viv. ; VII-VIII. **E. sphaerocephalus** L.

*Subméd. Naturalisé depuis le XVI^e siècle : bords des chemins, ruines anciennes, talus des voies de communication ; plaine : Ochsenfeld, Ensisheim, Bantzenheim, Colmar, Sélestat, Marckolsheim ; collines sous-vosgiennes ; Bitche ; Sundgau : Pfetterhouse.*

**CARLINA** L.
*Carline, Eberwurz*

— Capitule unique, de grande taille 6-15 cm, bractées internes rayonnantes, blanc argenté, corolles blanches. Tige courte en espace découvert (type acaulis), peut s'élever jusqu'à 30 cm (type caulescens), mais toujours simple. Feuilles pennatiséquées, pouvant atteindre 30 cm de long, glabres, à 10-12 paires de segments sinués, dentés, épineux. Racine épaisse, ligneuse, aromatique. Viv. ; VII-IX. **C. acaulis** L.
*Baromètre, Wetterdistel, Silberdistel*

*Eur. Localisée sur quelques pelouses sèches des Vosges mérid. Disparue des collines sous-vosgiennes ; répandue dans Jura alsacien ; stations fugaces de plante alpine entraînée sur les berges du Rhin. Appelée « Baromètre » du fait des mouvements hygroscopiques des bractées qui se referment dans l'air humide.*

— Capitules ne dépassant par 3 cm de large ; bractées int. très étroites, environ 1 mm, rayonnantes, jaune pâle, corolles jaune d'or ; tiges de 20-50 cm généralement rameuses. Feuilles caulinaires coriaces, oblongues-lancéolées, sessiles et embrassantes, face inf. pubescente ou tomenteuse, bords hérissés d'épines étalées en tous sens. Bisann. ; VII-IX. **C. vulgaris** L.
*Chardon doré, Golddistel*

*Euras-méd. Répandue sur pelouses sèches, sols caillouteux : plaine, collines et Vosges jusqu'aux sommets.*

**C. stricta** Rouy = C. longifolia Rchub. *Localisé dans les plus hauts escarpements du massif du Hohneck.* Feuilles à peine coriaces, glabres, luisantes, atténuées à la base, dressées contre la tige ; surface plane sur les bords qui portent des dents fines et des épines parallèles. Capitules plus grands que ceux de C. vulgaris type, avec bractées externes ≥ bractées internes.

**CIRSIUM** Mill.
*Cirse, Kratzdistel*

1. Feuilles hérissées d'aiguillons sur la face sup. Capitules grands, 3-7 cm, solitaires ..... 2

— Feuilles non épineuses, face sup. glabre ou pubescente. Capitules moins grands : largeur moyenne < 4 cm ..... 3

2. Feuilles longuement décurrentes avec ailes épineuses. Capitules ovoïdes, 3-5 cm ; involucre un peu aranéeux à bractées lancéolées, terminées en une épine étalée. Fleurs pourpre clair. Tige velue. 50-150 cm ; Bisann. ; VI-IX.
**C. vulgare** (Savi) Ten.
= C. lanceolatum Scop.

*Euras. C : bords des routes, terrains vagues, clairières forestières ; plaine, basses vallées : Val de Villé, Bruche, entraîné autour des métairies de l'étage sup. des Vosges : Rossberg. Observé à 1 200 m sous une forme albiflore* (Issler).

var. **hypoleucum** DC. : pl. peu rameuse à épines plus molles et flles aplaties, très tomenteuses-laineuses sur la face inf. *Bois des terrasses diluviales entre Mulhouse et Neuf-Brisach, contreforts des Vosges.*

— Feuilles non décurrentes, face inf. blanche-tomenteuse, bords enroulés, limbe pennatipartite, segments finement ciliés terminés par une longue épine jaune ; capitules volumineux, globuleux, 4-7 cm ; involucre densément aranéeux, bractées moyennes et internes, élargies en spatule sous le sommet terminé par une pointe raide. Fleurs pourpre violacé. Tige laineuse. 1-1,80 m ; Bisann ; VIII-IX.
**C. eriophorum** (L.) Scop.

*Eur. Calciphile. Disséminé le long des routes, sur pelouses, collines sous-vosgiennes du Bas-Rhin, Marlenheim, Wasselonne, Hochfelden. Sundgau : entre Lucelle et Ferrette ; plusieurs points du versant lorrain.*

3. Tige presque nulle, atteint rarement 10 ou 15 cm, un seul captitule. Rosette de feuilles vertes, glabres ou pubescentes sur la face inf., pennatilobées, armées d'assez fortes épines. Involucre ovoïde, glabre, bractées appliquées, mucronées. Fleurs rouges. Viv. ; VII-IX. **C. acaule** Scop.

*Ouest-eur. Thermophile. Répandu : pelouses sèches ou caillouteuses sur fond humide ; collines calcaires sous-vosgiennes, surtout Bas-Rhin ; prés et clairières des rieds. Jura alsacien ; Terr. de Belfort, versant occid. Rare sur le grès (Klingenthal, Steinberg).*

— Tige > 30 cm ..... 4

4. Fleurs jaunâtres, rarement un peu rouges, en capitules larges de 2,5 à 4 cm .. 5

— Fleurs purpurines ou lilacées ..... 6

5. Capitules groupés, entourés et dépassés par des feuilles florales et les feuilles caulinaires sup. Plante vert-jaune ; feuilles glabres, molles, embrassantes, non décurrentes, nombreuses sur la tige, les sup. indivises, les autres profondément divisées, segments larges, bords dentés et ciliés sans épine. 50-150 cm ; Viv. ; VI-IX. **C. oleraceum** (L.) Scop.

*Euras-contin. Répandu dans prés humides, clairières à sol spongieux. Plaine rhénane et vallées : Munster, Bruche ; jusqu'à 800 m sur les versants est et ouest des Vosges (Judenhut-plan) ; partie nord entre Bitche et Wissembourg ; région de Haguenau ; Terr. de Belfort ; Sundgau.*

— Capitules solitaires et penchés sur rameaux presque nus ; feuilles vert foncé. 30-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **C. Erisithales** (Jacq.) Scop.

*Oroph. eur. Trouvée au Blochmont, Jura alsacien.*

6. Tige rameuse, fleurs lilas terne ou rougeâtres, nombreux capitules unisexués de 0,5 à 2 cm, disposés en panicule corymbiforme. Feuilles sessiles, parfois un peu décurrentes, glabres ou un peu tomenteuses sur la face inf. ; bords ciliés, épineux. Tige glabre, cylindrique vers le sommet. Souche traçante, longs rhizomes. 30-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **C. arvense** (L.) Scop.

*Euras. TC : mauvaise herbe des champs cultivés, prés, vignes ; bois clairs, landes. Plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Tige simple ou à longs rameaux simples ; capitules de fleurs pourpres hermaphrodites ..... 7

7. Tige ailée, épineuse jusqu'au sommet. Feuilles décurrentes, épines nombreuses très piquantes ; capitules de 0,5 à 2 cm, agglomérés par 5-20, sessiles. 50-200 cm ; Bisann. ; VII-IX. **C. palustre** (L.) Scop.

*Euras. Répandu : prés humides, rives, forêts marécageuses ; plaine et vallées des Vosges jusqu'aux sommets : Grand Ballon.*

— Tige non ailée, feuillée dans sa moitié inf., feuilles auriculées, embrassantes, non décurrentes, bordées de cils à peine piquants ..... 8

8. Feuilles à face inf. grise-tomenteuse, capitules 2,5-3 cm, généralement solitaires. Tige laineuse blanchâtre. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. anglicum** Lam. = C. dissectum (L.) Hill.

*Subatl. Quelques stations dans prairies tourbeuses sur le versant lorrain.*

— Feuilles vertes sur les deux faces ..... 9

9. Capitules solitaires, involucre à bractées visqueuses ; racines renflées, fusiformes, farineuses. 50-120 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. tuberosum** L. All. = C. bulbosum DC.

*Ouest et centr-eur. Calciphile. Très répandu : pelouses, landes de la plaine ; rieds rhénans de Huningue à Lauterbourg ; collines sous-vosgiennes, de Westhalten à Saverne ; pénètre dans quelques vallons vosgiens : Soultzbach, Ribeauvillé. Jura alsacien.*

— Capitules sessiles, groupés par 2-5, involucre à bractées non visqueuses. 50-100 cm ; Viv. ; VIII-IX. **C. rivulare** (Jacq.) All.

*Oroph. Centr-eur. Signalé à Michelfelden* (Binz).

FORMES HYBRIDES

C. lanceolatum/C. eriophorum = **C. × grandiflorum** Kittl. : *Kronthal près Wasselonne ; Terr. de Belfort : Le Salbert.*

C. acaule/C. palustre = **C. × Kirschlegeri** Schultz : *citadelle de Strasbourg.*

C. acaule/C. oleraceum = **C. × rigens** Wallr. : *rieds de la basse plaine rhénane ; au nord, entre Gundershoffen et Wœrth. Ramelsberg, Gœftberg (collines calcaires). Jura alsacien : Ligsdorf.*

C. acaule/C. tuberosum = **C. × medium** All : *rieds, plaine rhénane, Jura alsacien : Michelfelden.*

C. oleraceum/C. palustre = **C. × lacteum** Schleich. : *rieds entre Colmar, Strasbourg, Haguenau. Région de Saverne. Jura alsacien : Ligdsorf, vallée de la Lucelle. Vosges : Rambervillers.*

C. oleraceum/C. tuberosum = **C. × Braunii** Schultz : *rieds de Blotzheim, Village-Neuf, Herrlisheim, Ohnenheim, Heidolsheim. Graviers entre Artzenheim et Marckolsheim, ried de Reichstett.*

C. palustre/C. tuberosum = **C. × semi-decurrens** Richt. : *sporadique, tout le bassin ello-rhénan, vallée de la Fecht : Walbach ; ried de Reichstett ; Moselle : Monterhouse.*

C. anglicum/C. paluste = **C. × spurium** Delastre : *versant occid : Porcieux, Autrey.*

ADVENTICE

**C. canum** (L.) All. *Peuplement abondant, prairie humide entre Gougenheim et Wingersheim* (Bas-Rhin, 1969). *(1re observation, en Alsace, de cette espèce centre et est-européenne. Signalée dans la vallée de la Moselle, au-delà de Metz.)*

## CARDUUS L.
*Chardon, Distel*

1. Capitules de grande taille : 3-5 cm de large, souvent penchés sur un axe tomenteux, non ailé. Bractées de l'involucre pliées au-dessous du milieu, réflé-

chies et terminées par une forte épine ; corolle rouge pourpre. Feuilles moyennes décurrentes, composées, à lobes multifides, fortement épineux. Tige très rameuse, ailée, épineuse, sauf sous les capitules. 30-100 cm ; Bisann. ; VII-VIII. **C. nutans** L.

*Chardon musqué, Wegdistel*

*Eurosib. Répandu : bords des routes, terrains vagues, prés secs : plaine et collines prévosgiennes. Des plantes à capitules roses ou capitules blancs peuvent se trouver dans différentes stations.*

— Capitules moins gros, ≤ 3 cm, bractées involucrales dressées ou arquées, non repliées ..... 2

2. Tige presque glabre, longuement nue dans la partie sup., au moins sur 10 cm, feuillée seulement dans la moitié inf. ; capitule solitaire, involucre globuleux à bractées dressées, carénées, non épineuses. Feuilles glabres, sinuées-pennées, segments étalés, distants, eux-mêmes profondément dentés et ciliés, spinuleux. 40-70 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. defloratus** L.

*Oroph. Centre-sud-eur. Entraîné par le Rhin entre Bâle et Brisach. Jura alsacien : Lucelle, Blochmont ; Vosges mérid. : localisé sur quelques versants rocheux à grauwacke : Steinkopf, au-dessus du col de Bussang, petit Drumont, col d'Oderen.*

— Rameaux et pédoncules ailés-épineux jusqu'au sommet. Les feuilles inf. au moins sont pennatiséquées ..... 3

3. Capitules en glomérules de 2 à 7 ; feuilles aranéeuses-tomenteuses sur la face inf. ; épines faibles, fines et molles. Bractées de l'involucre linéaires, terminées en épine ..... 4

— Capitules solitaires, parfois inclinés en corymbes peu fournis. Feuilles vertes sur les deux faces, fermes, épineuses, profondément découpées. Involucre large, 1,5 à 2 cm aux bractées étroites, effilées en pointe épineuse arquée. Plante à épines dures, piquantes. 30-100 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **C. acanthoides** L.

*Eur. contin. Naturalisé en divers points : rives, digues, bords des routes ; entre Soultz et Colmar ; Obernai, route de Bœrsch ; Bischenberg ; entre Molsheim et Dachstein ; Haguenau Altenstadt près Wissembourg ; Terr. de Belfort : Delle.*

4. Rameaux largement ailés, crépus, épineux ; feuilles toutes sinuées-pennatifides. Capitules étroits, largeur moyenne 1 cm, involucre glabre, bractées droites, dressées. 60-150 cm ; Bisann. ; VII-IX. **C. crispus** L.

*Chardon crépu, Krause, Wegdistel*

*Euras. Répandu : talus, ornières, chemins, clairières ; plaine, basses vallées vosgiennes. Des individus à fleurs blanches sont disséminés dans quelques stations.*

— Rameaux étroitement ailés, épineux, non crépus ; feuilles sup. indivises, largement lancéolées, molles, face inf. blanchâtre. Involucre globuleux, 2 à 2,5 cm, bractées recourbées, avec pointe très aiguë. 80-150 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. personatus** (L.) Jacq.

*Oroph. subalp. Centr-eur. Escarpements, ravins herbeux des Hautes Vosges : du Ballon de Servance à la Tête des Perches, Rossberg, Grand Ballon, Rotenbach-Hohneck, Petit Ballon. Entraîné exceptionnellement par la Fecht en aval de Munster. Juras alsacien : Delle. Il existe des individus à fleurs blanches : Retournemer.*

FORMES HYBRIDES

C. nutans/C. acanthoides = **C. × orthocephalus** Wallr. : *Colmar, Strasbourg, Haguenau. Versant occid. : Châtel, Porcieux.*

C. crispus/C. nutans = **C. × Stangi** Buek. : *répandu avec les espèces types : environs de Rouffach, Colmar, Strasbourg.*

**SILYBUM** Adams.

• Plante robuste à tige rameuse, glabre. Feuilles luisantes, marbrées de blanc, embrassantes par deux larges oreillettes, mais non décurrentes. Capitules de grande taille, 4-8 cm, involucre hémisphérique dont les bractées extérieures portent un appendice étalé, atténué en forte épine. Pl. 50-150 cm ; Bisann. ; VI-VII. **S. Marianum** (L.) Gaertn.

*Chardon Marie, Mariendistel, Wehedistel*

*Euryméd. Steppique. Bords des routes, vignoble, voisinage des agglomérations. Très raréfié.*

**ONOPORDUM** L.

• Plante dressée, tige rameuse largement ailée-épineuse ; feuilles très fortement épineuses, décurrentes en aile foliacée, face inf. tomenteuse-blanchâtre, capitules de grande taille : 3 à 5 cm, fleurs purpurines, égales, à corolle glabre. Pl. 50-150 cm ; Bisann. ; VI-IX. **O. acanthium** L.

*Épine blanche, Eselsdistel*

*Subméd. euras. Fréquent mais dispersé : bords des routes, agglomérations de la plaine, collines sous-vosgiennes. Rare et fugace dans Sundgau et sur versant occid.*

**O. tauricum** Willd. : bractées involucrales glanduleuses. *Adventice observée au port de Strasbourg, ainsi que forme hybride :* O. acanthium/O. tauricum = **O. × Godroni** Thellung.

**PETASITES** Mill.

*Chapelière, Pétasite, Pestwurz*

— Fleurs rougeâtres ainsi que les écailles et les bractées ; feuilles de très grandes dimensions, limbe atteignant 60-100 cm, avec échancrure profonde, bordée d'une épaisse nervure ; bords cotonneux, face sup. presque glabre, face inf. finalement vert pâle. Pétiole creusé en gouttière, ailé sur toute la longueur. 20-120 cm à maturité ; Viv. ; III-V. **P. officinalis** Mœnch

= P. hybridus (L.) G.M. Sch.

*Euras. Dispersé dans la région, mais peuplements massifs : lisières, prairies humides, bords des eaux, sols minéralisés ; étages inf. et moyen des Vosges, suit les ruisseaux jusqu'à 700 ou 800 m : Climont, lac de Retournemer, monte plus haut avec les fermes (Montabey 1 200 m) ; sort dans la plaine avec les rivières (Lauch, Blind, Thur). Vosges sept. Rare à partir du Donon. Répandu dans Sundgau et Terr. de Belfort. Des plantes à fleurs ♀ blanches ont été observées sur les rives de la Bruche.*

— Fleurs blanc-jaunâtre ; écailles et bractées verdâtres. Feuilles grandes, mais la largeur ne dépasse guère 40 cm ; échancrure non limitée par une nervure, limbe anguleux très sinué-denté ; d'abord blanche-tomenteuse, la face sup. devient finalement glabre, la face inf. reste tomenteuse sauf sur les nervures. Pétiole comprimé, sans cannelure, non ailé. 20-30 cm, à maturité 80 cm ; Viv. ; III-V. **P. albus** (L.) Gaertn.

*Oroph.-Euras. Dispersé : bords des eaux vives, sous-bois humides de la Hêtraie-Sapinière, étage sup. des Vosges : au nord jusqu'au Donon. Suit les cours d'eau dans les vallées, rarement jusqu'en plaine : bords de la Thur près Colmar. Jura alsacien : Geisberg près Ferrette.*

**P. fragrans** Presl. : fl. violet clair à odeur de vanille, filles développées avec les fleurs. *Subspontané : dépt. des Vosges.*

**ADENOSTYLES** Cass.
*Alpendost*

• Capitules cylindracés de 3 à 6 fleurs. Feuilles sup. sessiles ou pétiolées, toujours embrassantes, les inf. très grandes, jusqu'à 50 cm ; face inf. cotonneuse, blanchâtre. 60-120 cm ; Viv. ; VI. **A. alliariae** Kern.
= A. albifrons Rchb.

*Oroph.-sud-eur. Ravins pierreux, sous-bois rocheux et humides ; escarpements de l'étage sup. des Vosges. Limite nord : cours de la Zorn.*

**MICROPUS** L.
*Micrope, Falzblume, Kleinfuss*

• Plante annuelle, à tige grêle peu ramifiée, feuilles inf. spatulées, feuilles caulinaires lancéolées, sessiles. 6-20 cm ; V-IX. **M. erectus** L.

*Subméd. Localisé dans le Haut-Rhin ; collines sèches : Bollenberg, Strangenberg, Zinnkœpfle ; pelouses arides en plaine : Hart.*

**FILAGO** L.
*Cotonnière, Fadenkraut, Schimmelkraut, Filzkraut*

1. Feuilles très étroites, 1 mm, très aiguës, en alène, celles de l'inflorescence raides, dépassant beaucoup les capitules, ceux-ci groupés par 3 à 6 ..... 2

— Feuilles caulinaires plus larges que 1 mm, lancéolées, molles, ne dépassant pas les capitules ..... 3

2. Capitules très petits, 4 mm de large, coniques, à 5 angles saillants, bractées verdâtres et velues mais glabres et scarieuses à la pointe. Akènes périphériques cachés dans les bractées internes qui sont pliées en long et soudées à la base. Tiges grêles, dressées, à rameaux plusieurs fois dichotomes. 5-20 cm ; Ann. ; VII-VIII. **F. gallica** L.

*Subméd.-subatl. Disséminée : champs sablonneux après la moisson, plaine haut-rhinoise. Plus répandue dans Sundgau, Terr. de Belfort. Vallées versant ouest des Vosges.*

— Capitules ovoïdes, cylindriques, à bractées non carénées, brun noir au sommet. Akènes libres, non inclus dans les bractées. Tige à rameaux flexueux, irrégulièrement bifurqués. 5-15 cm ; Ann. ; VII-IX. **F. neglecta** DC.

*Ouest-eur. Terrains humides, champs. Versant occid. : Darney, Epinal, Badonviller, Keskastel, Cirey-sur-Vézouze.*

3. Glomérules de 2 à 7 capitules, bractées non atténuées en arête, étalées en étoile à maturité ..... 4

— Glomérules de 8 à 30 capitules, bractées parcheminées, luisantes, terminées en pointe, mais non étalées en étoile à maturité ..... 5

4. Plante très rameuse, tige ramifiée symétriquement ; feuilles lancéolées : 2 cm de long, 4 mm de large. Involucre à bractées non carénées, les externes linéaires. Capitules cylindriques, 5 mm de long. Plante densément blanche et laineuse jusqu'au sommet. 10-60 cm ; Ann. ; VII-IX. **F. arvensis** L.

*Eurosib. AC : plaine et Vosges jusqu'à 700 m.*

— Plante rameuse, tige irrégulièrement ramifiée ; feuilles linéaires-lancéolées : 4-6 mm de long, ≤ 2 mm de large. Involucre à 5 côtes très marquées ; bractées carénées glabres et luisantes au sommet. Capitules coniques, 2 à 3 mm. Plante grêle à tomentum gris soyeux. 5-15 cm ; Ann. ; VII-IX.
**F. minima** (Sm.) Pers.

*Euras.-méd. Silicicole, assez répandue : champs, jachères, flancs rocheux, Vosges jusqu'à 900 m ; plaine haut-rhinoise, plaine de Haguenau ; Sundgau : Illberg, Bretten. Terr. de Belfort, versant occid.*

5. Glomérules globuleux non dépassés par les feuilles florales, composés de 10-30 capitules faiblement anguleux ; bractées de l'involucre à pointe dressée, longuement acuminée. Feuilles rapprochées, non rétrécies à la base, ondulées ou un peu enroulées. Tige rameuse au sommet, rameaux obliquement dressés. Plante blanche cotonneuse. 5-30 cm ; Ann. ; VII-IX. **F. germanica** L.
= F. canescens Jord.

*Paléotemp. C : champs, jachères ; plaine et versants des Vosges jusqu'à 900 m. Sundgau, Terr. de Belfort.*

F. **lutescens** Jord. : plante couverte d'un feutrage jaunâtre ou verdâtre. Bractées involucrales à pointe pourpre. *Terrasse diluviale du Haut-Rhin, basses vallées des Vosges.*

— Glomérules plus gros, entourés et un peu dépassés par des feuilles florales, composés de 8 à 17 capitules dont l'involucre est pyramidal, avec 5 arêtes très prononcées ; bractées à pointe jaune, un peu arquée, étalée. Feuilles espacées, spatulées. Tige rameuse, dichotome ou trichotome dès la base, rameaux presque horizontaux. 10-30 cm ; Ann. ; VII-IX. **F. pyramidata** L.
F. spathulata Presl.

*Subméd. AR : sols pierreux surtout calcaires, champs, jachères ; terrasse diluviale du Haut-Rhin. Pied des Vosges ; Sundgau ; Terr. de Belfort. Calcaire et lehm région N.O. du Bas-Rhin. Plus répandue sur versant lorrain.*

HYBRIDES

P. arvensis/F. germanica : F × **mixta** Holuby
F. arvensis/F. lutescens : F × **lamottei** Legrand
ont été identifiés en Alsace par Wagenitz (1969).

## GNAPHALIUM L.
*Gnaphale, Immortelle, Ruhrkraut*

1. Capitules serrés en glomérules au sommet de la tige et des rameaux. Plante annuelle, souvent ramifiée, sans rejets stériles ..... 2

— Capitules distribués en grappe ou épi sur une tige simple. Plante vivace munie de rosettes de feuilles latérales. Involucre à bractées foncées sur le bord ..... 3

2. Glomérules non feuillés, capitules jaune-orange ; bractées de l'involucre scarieuses, argentées, luisantes ; feuilles demi-embrassantes, blanches-tomenteuses sur les 2 faces, les inf. oblongues, les sup. linéaires-lancéolées. Tige simple ou rameuse au sommet, parfois rameaux ascendants dès la base. 5-50 cm ; Ann. ; VII-VIII. **G. luteo-album** L.

*Subcosmop. Peu fréquent : sables humides, vases, lieux caillouteux du bassin de l'Ill, vallée de la Bruche, Wasselonne, vallée de la Zorn, Phalsbourg, Bitche. Versant occid. : Epinal, Mirecourt ; encore plus rare dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Glomérules feuillés ; capitules brunâtres, réunis par un épais tomentum blanc. Feuiles progressivement rétrécies du tiers sup. de la tige jusqu'à la base, non embrassantes, grisâtres. Tige ramifiée dès la base avec rameaux étalés. 5-20 cm ; Ann. ; VII-X. **G. uliginosum** L.

*Euras. AC : lieux humides ; champs, sols instables temporairement inondés, alluvions ; plaine et Vosges jusqu'à 1 000 m : Soultzeren, Altenweiher.*

3. Capitules très nombreux en grappe allongée, interrompue. Bractées de l'involucre bordées de roux ; feuilles lancéolées linéaires, une seule nervure visible, face sup. progressivement verdâtre ; taille des feuilles graduellement décroissante de la base au sommet de la tige. 20-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **G. silvaticum** L.

*Circumbor. Bois clairiérés, landes des Vosges jusqu'à 1 200 m ; terrasses caillouteuses de la plaine rhénane.*

var. **virgatum** Kit. : inflorescence très longue, rameuse à la base, feuilles plus larges. *Forêt de la Hart près Mulhouse.*

var. **alpestre** Brügg. : inflorescence dense, bractées à bordure brun foncé, tige 8-20 cm très feuillée. *Pâturages, étage sup. des Vosges.*

— Capitules disposés en épi court, non interrompu ; bractées à bordure brun noir ; feuilles lancéolées, les moyennes au moins égales à celles de la base, 2 nervures latérales développées, duvet cotonneux abondant sur la face inf., la face sup. restant tomenteuse-grisâtre. 10-30 cm ; Viv. ; VIII-IX. **G. norvegicum** Gunn.

*Arct.-Oroph.-eur. Localisé : pâturages de la crête centrale, escarpements des Hautes Vosges, du Ballon d'Alsace au Reisberg ; massif du Hohneck. Peut descendre vers 950 m : Kerbholz près Soultzeren.*

## ANTENNARIA Gaertn.

*Pied de chat, Katzetöbla, Katzenpfötchen*

• Plante gazonnante, formant des rosettes rapprochées. Feuilles sup. lancéolées-linéaires, face inf. blanche-cotonneuse, les inf. spatulées. Pl. 6-20 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. dioica** (L.) Gaertn.
= Gnaphalium dioicum L.

*Circumbor. Répandu : landes, clairières sèches, pelouses rocailleuses. Versants des Vosges jusqu'aux sommets ; plus rare sur les collines : Rippberg, Bischenberg près Dorlisheim. Se trouve en plaine : bois gramineux entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Sols graveleux près du Rhin ; environs de Strasbourg, région de Haguenau. Jura alsacien.*

**HELICHRYSUM** Mill.
*Immortelle, Strohblume*

• Capitules globuleux, 6-7 mm, en corymbe terminal compact, jaune vif. Feuilles inf. oblongues, les sup. lancéolées-linéaires. Tiges très feuillées. Plante entièrement blanche laineuse. 10-30 cm ; Viv. ; VII-IX. **H. arenarium** (L.) Mœnch.

*Centre-est-eur. Localisée : sols sablonneux secs, pineraies, partie nord de la région : Vendenheim, Brumath, Haguenau, Pfaffenhoffen, Dalhunden. Ancienne voie ferrée près Niederrœdern (Bas-Rhin). Stations disséminées entre Wissembourg et Bitche.*

**EUPATORIUM** L.
*Eupatoire, Chanvrine, Kunigundenkraut, Wasserdost*

• Capitules petits, cylindriques, formés de fleurs purpurines tubuleuses, groupés en corymbes rameux, terminaux. 60-120 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**E. cannabinum** L.

*Euras. C : bords des eaux, forêts humides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 100 m.*

**CENTAUREA** L.
*Centaurée, Flockenblume*

1. Bractées moyennes de l'involucre terminées par une longue et forte épine jaune, étalée > 1 cm. Capitules à fleurs externes non rayonnantes ..... 2

— Bractées involucrales appliquées, à bords ciliés ou entiers, épine inexistante ou très petite ..... 3

2. Fleurs jaunes, non glanduleuses, involucre de 10-12 mm. Akènes pourvus d'une aigrette blanche. Feuilles divisées en segments linéaires, les caulinaires simples, longuement décurrentes ; tiges ailées, rameuses. Plante entièrement tomenteuse 20-80 cm ; Bisann. dans la région ; VII-IX. **C. solstitialis** L.
*Chardon doré*

*Méd.-As. Adventice fugace : prairies artificielles, voies de communication, carrières abandonnées, champs en friche ; plaine, basses vallées, vignoble, terrasse du Haut-Rhin, Vosges gréseuses. Sundgau. Terr. de Belfort.*

— Fleurs purpurines ou blanchâtres, glanduleuses, involucre de 6-10 mm. Akènes sans aigrette. Feuilles découpées, segments linéaires-dentés. Plante rameuse, rameaux très divariqués. 20-60 cm ; Bisann. ; VIII-IX. **C. calcitrapa** L.
*Chausse-trape, Sterndistel*

*Euryméd. Assez répandue : sols secs, pierreux, lieux vagues. Plaine, Vosges gréseuses ; Sundgau. Plus rare dans Terr. de Belfort, sur versant lorrain.*

3. Toutes les feuilles très divisées, fleurs purpurines, les périphériques rayonnantes. Bractées insensiblement terminées par un appendice qui fait corps avec elle ..... 4

— Feuilles simples au moins dans la moitié sup. de la tige ..... 5

4. Capitules grands, solitaires, involucre globuleux. 15-20 mm ; bractées terminées par un appendice noir, cilié, décurrent sur les bords ; akènes pourvus d'une aigrette de même longueur que lui. Pl. 50-120 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**C. scabiosa** L.

*Eurosib. Xérophile, thermophile. Répandue : pelouses sèches, talus pierreux, bois clairiérés. Plaine, contreforts vosgiens. Vosges gréseuses. Terr. de Belfort et versant occid.*

ssp. **tenuifolia** (Schleich.) Hayek : feuilles luisantes, segments de 2-8 mm de large, capitules petits, 18 mm. *Gare de Mutzig.*

ssp. **alpestris** Hegestchw. : tige de 20-70 cm, simple, gros capitule 2-3 cm, bractées à appendice allongé, muni de longs cils. *Localisée sur sommets secs et chauds des Hautes Vosges : Grand Ballon, Steinkopf, au-dessus du col de Bussang.*

— Capitules à involucre ovoïde, 10-15 mm sur 7-10 mm ; bractées pourvues d'un appendice triangulaire noirâtre avec pointe terminale plus courte que les cils argentés. Aigrette de l'akène égalant à peine sa demi-longueur. Feuilles à segments linéaires, les caulinaires enroulés sur les bords. Tige très rameuse, rameaux fleuris en vaste panicule. Pl. 30-100 cm ; Bisann. ; VII-IX.
**C. maculosa** Lam. ssp. **rhenana** (Bor.) Gugler

*Sud-eur. Xérophile, thermophile. Disséminée dans toute la région : jachères, lieux arides, bords des chemins, talus et pelouses sèches. Plaine : rives du Rhin, Strasbourg. Terrasse caillouteuse entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Collines sous-vosgiennes : de Rouffach à Saverne. Vosges sept. ; Terr. de belfort et versant lorrain.*

5. Fleurs bleues, celles du pourtour rayonnantes ; bractées de l'involucre bordées de brun noir, marge scarieuse ciliée ..... 6

— Fleurs purpurines, bractées involucrales pourvues d'un appendice distinct, rétréci à la base ..... 7

6. Feuilles linéaires-lancéolées, celles de la base pennatifides. Tiges grêles, non ailées, rameuses. 30-100 cm ; Ann. ; VI-IX. **C. cyanus** L.
*Bleuet, Kornblume*

*Subcosmop. Dans les moissons jusqu'à 800 m d'altitude. Mauvaise herbe des moissons, culture ornementale de jardins. Çà et là apparaissent des plantes à fleurs roses ou blanches.*

— Feuilles allongées, lancéolées, décurrentes. Tiges robustes, ordinairement simples, ailées, capitules solitaires, larges. Souche épaisse, stolonifère. 20-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **C. montana** L.

*Oroph. eur. Répandue : rocailles, lisières forestières de l'étage sup. des Vosges : du Ballon d'Alsace au Champ-du-Feu. Vosges sept. : Rotenberg, Étang de Hanau, Wissembourg.*

f. **stenophylla** Issler : feuilles presque linéaires, 1 cm de large. *Hohneck, Grand Ballon.*

Groupe JACEA (7-8-9)

7. Fleurs externes non rayonnantes ; akènes munis d'une courte aigrette noirâtre ; bractées de l'involucre prolongées par un appendice pectiné, recouvrant, avec frange de cils réguliers et longs = 2-4 fois la largeur de l'appendice. 20-70 cm ; Viv. ; VII-IX. **C. nigra** L.

*Ouest et sud-eur. Répandue : clairières, pelouses, landes des Vosges. Entraînée dans la plaine haut-rhinoise : Hart, Nonnenbruch, Bollwiller. Plus rare au nord de Strasbourg. Sundgau : Friesen, Largitzen, vallée de la Lucelle, Terr. de Belfort.*

ssp. **nigra** : plante peu rameuse, bractée involucrale dont l'appendice est aussi large que les franges ciliées. *Etage sup. des Hautes Vosges, versants bien exposés.*

ssp. **nemoralis** (Jord.) Gugl. : plante plus ou moins rameuse, bractées involucrales à appendice plus étroit que les franges. *Vosges du nord, Sarre. Versant occid. et Sundgau : route entre Friesen et Largitzen, espaces graveleux du Haut-Rhin, région de Mulhouse.*

f. **pallens** Spenn. : bractées involucrales à appendice brun clair. *Forêt de la Hart, proximité de Mulhouse* (Rastetter) ; *Hohe Schwärz près Kaysersberg.*

— Fleurs rayonnantes, akènes sans aigrette ..... 8

8. Appendices des bractées involucrales arrondis, lacérés ou triangulaires, irrégulièrement frangés, franges terminales ≥ latérales. Plantes vertes. 20-90 cm ; Viv. ; V-X. **C. jacea** L.

*Euras. Représenté par :*

ssp. **jacea** : tige simple ou peu rameuse vers le sommet, peu feuillée. Feuilles < entre-nœuds ; axe florifère épais, involucre globuleux ovoïde. Floraison estivale : VI-X. *Répandue, monte dans les Vosges jusqu'à 1 000 m.*

ssp. **angustifolia** Schrank : pl. aranéeuse, tomenteuse, à tige très ramifiée dès la base, rameaux très feuillées, feuilles > entre-nœuds, dernières divisions des rameaux très grêles ; involucre ovoïde, cylindrique. Floraison automnale : VIII-X. *Thermophile : répandue dans forêts clairiérées, bordures des voies de la plaine et Sundgau. Entre dans les vallées vosgiennes : Kaysersberg, Val de Villé.*

Note : *On trouve des formes intermédiaires entre C. eu-jacea et C. angustifolia.*

— Appendices à cils courts (n'atteignent pas le double de la largeur de la bractée), franges terminales < latérales ; les cils brun-noirâtre constituent une toison sur le capitule avant la floraison ..... 9

9. Appendices recouvrants, imbriqués et appliqués. 20-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. pratensis** Thuill.

*Ouest et centr-eur. Déterminée avec certitude au Florimont seulement* (Issler).

— Appendices non recouvrants, onglet des bractées visible. **C. dubia** Suter

*Oroph. alp. Représentée par :*

ssp. **nigrescens** Willd. : 30-100 m ; Viv. ; VI-VIII. *Trouvée sur prés humides au nord de Saint-Louis et près de la gare de Mutzig.*

FORME HYBRIDE

C. jacea/C. nigra : très proche de C. pratensis. *Trouvé çà et là avec les espèces types.*

## ARCTIUM L. (= LAPPA)
*Bardane, Klette*

1. Bractées de l'involucre toutes terminées par une pointe crochue ..... 2

— Bractées extérieures seules crochues, les intérieures obtuses, tronquées ; toutes recouvertes d'un duvet aranéeux, blanchâtre. Involucre dépassé par les fleurs. Capitules 2-3 cm, groupés en corymbe serré. Pétiole des feuilles radicales rempli de moelle. 50-120 cm ; Bisann. ; VII-VIII. **A. tomentosum** Mill.

*Temp.-contin. Plus rare que les autres espèces. Dispersée : routes, décombres. En plaine, autour de Mulhouse et Colmar ; ried ello-rhénan, région de Strasbourg, frontière du Palatinat ; collines sous-vosgiennes. Ouverture des vallées vosgiennes ; vallées de Munster jusqu'à Gunsbach, Sondernach. Sundgau. Terr. de Belfort, versant lorrain.*

2. Capitules en corymbe de grande taille, 3-4 cm ; bratées entièrement vertes, glabres, aussi longues que les fleurs ; pétiole des feuilles inf. creusé d'un sillon sur la face sup. Akènes bruns, unicolores. 80-200 cm ; Bisann. ; VII-IX.
**A. lappa** L.
= Lappa major Gaertn.

*Euras. Répandue : lieux incultes, lisières, sous-bois humides. Bassin de l'Ill et ses affluents ; collines sous-vosgiennes : Steinbach, Molsheim, Avolsheim. Dispersée dans Vosges gréseuses, Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant lorrain.*

— Capitules en grappe, les sup. sessiles, agglomérés, bractées extérieures ciliées, les intérieures rougeâtres au sommet ; pétiole des feuilles fistuleux, presque plan-convexe sur la face sup., rameaux dressés. Capitules de petite taille, 1,5-2 cm, bractées dépassées par les fleurs. Akènes marbrés de noir. 50-100 cm ; Bisann. ; VII-IX. **A. minus** (Hill) Bernh.
= Lappa minor Hill.

*Euroméd. Nitrophile. C : bords des routes, villages, décombres. Plaine rhénane ; vallées vosgiennes, monte avec l'homme près des fermes en montagne : au-dessus de 1 000 m au Grand Ballon.*

var. **macrocephalum** Celak. *Décombres à Molsheim.*

FORMES HYBRIDES

A. lappa/A. minus = **A. × nothum** Hill, avec les espèces types.

A. lappa/A. tomentosum = **A. × ambiguum** Beck, avec les espèces types.

A. minus/A. tomentosum = **A. × mixtum** Nym. avec les types. *A Strasbourg se propage seule.*

## SERRATULA L.
*Sarrette, Scharte*

• Tige rameuse, rameaux dressés. Involucres oblongs ou cylindriques, pourprés. Akènes pourvus d'une aigrette en pinceau. 30-100 cm ; Viv. ; VI-X.
**S. tinctoria** L.

*Eura. Assez répandue : sous-bois gramineux, clairières, prés tourbeux. Plaine, collines et Vosges jusqu'à l'étage sup.*

ssp. **macrocephala** (Bertol.) Rouy = var. alpina Gr. & God. : capitules plus gros, très agglomérés, subsessiles ; tige simple, plus courte : max. 40 cm. *Chaumes, escarpements des Hautes Vosges, de Rotenbach au Hohneck ; Reisberg. Stations les plus élevées.*

## ARTEMISIA L.
*Armoise, Beifuss*

1. Feuilles divisées en segments larges de plusieurs millimètres ..... 2

— Feuilles divisées en segments filiformes, moins de 2 mm de large. Plantes vivace velues, base souvent ligneuse ..... 4

2. Feuilles argentées sur les deux faces, dépourvues d'oreillettes, limbe divisé en segments obtus ; capitules de 3-4 mm, nombreux, réunis en corymbes, fleurs jaunes et réceptacle velu. 60-120 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. absinthium** L.
*Absinthe, Wermut*

*Contin. Cultivée très anciennement et naturalisée : plaine rhénane, vallées des 2 versants des Vosges ; en altitude autour des fermes : Rossberg, Frankental, Schupferen, Kreywasen ; Sundgau.*

— Feuilles à face sup. glabre, vert foncé, face inf. blanchâtre, velue, oreillettes à la base, divisions du limbe acuminées, capitules de 2,5-3 mm, réceptacle glabre. Fleurs jaunâtres ou rougeâtres ..... 3

3. Plante dépourvue de stolons, peu aromatique ; feuilles à segments incisés-dentés, inégaux ; capitules ovoïdes en cyme pyramidale. 70-120 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. vulgaris** L.

*Circumbor. C : bords des routes, alluvions, terrains vagues ; en plaine, reste près des villages, collines, vallées vosgiennes, suit l'homme en altitude : Tête des Faux, Hohlandsbourg, Markstein.*

— Plante stolonifère, très aromatique, feuilles divisées en lanières entières, presqu'égales. Capitules sphériques, sessiles, en grappe étroite, fleurs rougeâtres développées tardivement. 1 à 2 m ; Viv. ; X-XI. **A. verlotorum** Lamotte

*Asiat. Subspontanée : voisinage de jardins, terrains vagues : Saverne, Eschau, Kilstett, Soultz-les-Bains.* (1970-73) *Forêt de Haguenau. Signalée entre Mulhouse et Dornach* (Rastetter 1951).

4. Capitules ovoïdes < 3 mm. Réceptacle glabre. Feuilles velues-soyeuses, à l'état jeune, dépourvues d'oreillettes. Plantes glabrescentes, presqu'inodores. 30-100 cm ; Viv. ; VIII-IX. **A. campestris** L.

*Circumbor. Assez répandue : sols caillouteux de la plaine, collines calcaires et contreforts siliceux des Vosges.*

— Capitules globuleux dépassant 3 mm ; en grappes ou panicules étroites. Feuilles à oreillettes distinctes, une ou deux fois pennées, velues. Plante veloutée-tomenteuse. 30-60 cm ; IX-XI. **A. alba** Turr. ssp. **saxatilis** Wald. & K. = A. camphorata Vill.

*Méd. Localisée sur versants rocheux calcaires de collines sous-vosgiennes : entre Westhalten et Rouffach. Naturalisée : près de Molsheim, au Stierkopf.*

PLANTES CULTIVÉES, RAREMENT SUBSPONTANÉES

**A. Dracunculus** L. = *Estragon, Kaisersalat :* plante entièrement glabre. Feuilles simples entières allongées (2-10 cm) d'un vert franc. Fleurit rarement dans notre région. Odeur pénétrante. Pl. 60-120 cm ; Viv. ; Cultivée comme condiment. Rarement échappée des jardins. *Naturalisée sur les digues du canal le la Marne au Rhin, près de Strasbourg.*

**A. pontica** L. : pl. gris blanchâtre. Flles 2 fois pennées, face inf. tomenteuse, face sup. glauque grisâtre, à peine velue. Capitules tomenteux, ovoïdes, disposés unilatéralement, solitaires à l'aisselle de bractées. 30-60 cm ; Viv. ; VII-X. Steppique, origin. ouest Asie. Depuis toujours cultivée dans jardins et cimetières : *Petite absinthe, Grabkraut.* Se maintient parfois sur décombres du voisinage.

ADVENTICES FUGACES

Plantes annuelles ou bisannuelles, herbacées, glabres :

**A. scoparia** Wald. : 30-100 cm ; VIII-X. Segments foliaires capillaires < 1 mm. Capitules de 2 mm, réceptacle glabre. *Origin. est-eur. Signalée : port de Strasbourg, Saverne.*

**A. annua** L. : 50-150 cm ; VIII-X. Segments en lanières plus larges (2 mm), bractées de l'involucre scarieuses, la nervure seule est verte. *Origin. Asie, est-eur. Observée sur décombres à Colmar.*

**A. biennis** Willd. : 30-120 cm ; VIII-X. Segments foliaires linéaires dentés en scie, bractées vertes, parcheminées sur le bord ; capitules globuleux > 2 mm, en glomérules à l'aisselle des flles. Tige entièrement feuillée. *Origin. N.O. Amér. Trouvée au port de Strasbourg et Saverne.*

**A. tournefortiana** Rchb. : Segments 2 fois dentés, capitules ovoïdes, allongés, bractées à bordure membraneuse large. *Signalée à Saverne et Dinsheim* (Kapp).

## TANACETUM L.

• Feuilles divisées, pennatiséquées, avec segments linéaires, dentés, rachis ailé. Plante glabre, à odeur forte. 60-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **T. vulgare** L.
*Tanaisie, Rainfarn, Wurmkraut*

*Eurosib. Thermophile. C : terrains vagues, voies de communication ; avec Artemisia vulgaris, plaine, vallées vosgiennes jusqu'à 900 m : Aubure. Peu fréquente dans Sundgau. Répandue dans Terr. de Belfort, parties basses du versant ouest des Vosges.*

PLANTES CULTIVÉES

La forme **crispum** DC. volumineuse, peu florifère, fortement aromatique, est cultivée très anciennement sous le nom de « Chartreuse ».

**T. balsamita** L. : pl. velue, flles elliptiques, dentées, les sup. embrassantes ; capitules plus petits (0,5 cm) très nombreux. Forte odeur de menthe. Origin. d'Orient, orn. et médic. cultivée en jardins : *Menthe de coq, Balsamkraut, Frauenminze*. 50-120 cm ; VII-VIII. Rarement subpontanée.

## BELLIS L.
*Pâquerette, Gänseblümchen*

• Plante vivace, 4-25 cm, à feuilles spatulées, brusquement contractées en pétiole ; bractées de l'involucre, presqu'égales, disposées sur 2 rangs. II-XII.
**B. perennis** L.
*Petite Marguerite, Masslieb, Zitterrösle*

*Circumbor. C : prés, clairières, pâturages ; plaine, collines et Vosges jusqu'à 800 m.*

## ACHILLEA L.
*Achillée, Garbe*

1. Feuilles simples, dentées, linéaires, sessiles ; capitules de 13-17 mm portant 8 à 12 ligules aussi longues que l'involucre. 25-100 cm ; Viv. ; VII-IX.
**A. ptarmica** L.
*Herbe à éternuer, Bouton d'argent, Niesskraut, Sumpfgarbe*

*Eurosib. Répandue : lieux humides, fossés, bords des eaux de la plaine, vallées mérid. des Vosges jusqu'à 500 m.*

f. **linearis** DC. : *rieds d'Ohnenheim, Heidolsheim.*

— Feuilles profondément découpées, segments linéaires ; involucre ovoïde : capitule de 3 à 6 mm avec 4-5 ligules dont la partie visible est plus courte que l'involucre ..... 2

2. Feuilles à contour ovale ou lancéolé, limbe 2 fois plus long que large, 6 à 8 paires de segments incisés-dentés, rachis denté surtout dans la partie inf. ; ligules blanchâtres, recourbées. Pl. 30-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **A. nobilis** L.
*Millefeuille noble, Edelgarbe*

*Contin. Assez répandue sur collines calcaires, contreforts et vallées des Vosges jusqu'à 800 m. Dispersée en plaine sur pelouses caillouteuses. De Altenstadt, près Wissembourg, jusqu'au sud du Haut-Rhin. Plus rare : Sundgau, Terr. de Belfort et versant lorrain.*

**A. subnobilis** Issler et Prodan : plus grande dans toutes ses dimensions et ligules jaune soufre. *Collines calcaires haut-rhinoises. Terrain vague à Sélestat.*

— Feuilles très allongées, limbe 3 à 10 fois plus long que large, 18 à 20 paires de segments profondément découpés en lanières, rachis non denté, étroit ; ligules blanches ou roses, horizontales. Pl. 20-70 cm ; Viv. ; VI-X. **A. millefolium** L.
*Millefeuille, Schafgarbe, Garbenkraut*

*Euras. devenue subcosmop. C : prés, chemins, pâturages, de la plaine aux sommets des Vosges.*

Variation du type :

**A. glabrescens** Issler : *prés tourbeux, Plobsheim.*

**A. sudetica** Opiz : flles lancéolées, lobe terminal large ; capitule 5-6 mm ; bractées larges, bordées de noir. *Signalée au Hohneck.*

**A. collina** Becker : flles deux fois pennatiséquées, capitules 3-5 mm ; bractées, à marge étroite, brun clair. *Pelouses sèches des chênaies. Hirtzfelden, Ruestenhart, Dessenheim, Rouffach, Florimont.* Var. **pannonica** Schultz : diffère de A. collina seulement par son tomentum soyeux. *Ochsenfeld près de Cernay* (dét. Prodan).

**A. crithmifolia** Waldst. & Kit. var. **alsatica** Issler & Prodan, se distingue de A. millefolium par : absence de stolons, segmentation multiple des flles basales et celles des rameaux stériles ; taille réduite des capitules, pilosité laineuse de toute la plante. *Adventice originaire de Hongrie, signalée à Colmar, puis Graffenstaden, Haguenau.*

## GALINSOGA R. & P.
*Knopfkraut, Franzosekrüt, Schwowekrüt*

— Tige presque glabre (quelques poils appliqués), peu glanduleuse au sommet ; 5-9 ligules, 30 à 60 fleurs tubuleuses. 10-80 cm ; Ann. ; V-X.
**G. parviflora** Cavanilles

*Subcosmop. Se répand aux abords des voies de communication ; cultures de la plaine rhénane et des vallées vosgiennes* (à partir de Karlsruhe, Jardin bot. 1808, Strasbourg 1818).

— Tige velue, blanchâtre, très glanduleuse au sommet ; 5 ou 6 ligules, 15-30 fleurs tubuleuses. 10-80 cm ; Ann. ; V-X. **G. ciliata** (Raf.) Blake
= G. quadriradiata R. & P.

*Centre et sud-amér. Représenté par :*

ssp. **hispida** (DC.) Thell. : adventice de moins en moins rare. *Environs de Strasbourg depuis 1917* (Krause). *D'abord à Colmar, Saverne, Guebwiller, Orschwihr, cultures dans le Haut-Rhin* (1953-55).

## ANTHEMIS L.
*Anthémide, Streichblume*

1. Fleurs tubuleuses au périanthe prolongé par un bourrelet qui coiffe le sommet des akènes, ceux-ci portent 3 côtes saillantes ; écailles du réceptacle obtuses, concaves, oblongues, serrées sur la périphérie. 15-30 cm ; Viv. ; VII-IX.
**A. nobilis** L.
*Camomille romaine, Römische Kamille*

*Atl. Plante de jardins, subspontanée sporadiquement.*

— Fleurs tubuleuses sans bourrelet ; akènes côtelés sur toute la surface ; écailles sétacées, acuminées ..... 2

2. Écailles linéaires, lancéolées, brusquement terminées par une pointe raide, bractées de l'involucre à bordure scarieuse large. Plante pubescente peu aromatique. 20-30 cm ; Ann. ; VI-IX. **A. arvensis** L.
*Fausse camomille, Œil de vache, Ackerkamille*

*Méd. devenue subcosmop. C : champs, décombres, chemins ; plaine et versants jusqu'à 600 m.*

— Écailles linéaires, progressivement acuminées ; bractées de l'involucre à bordure scarieuse étroite. Plante glabre à odeur fétide. 20-40 cm ; Ann. ; VI-IX.
**A. Cotula** L.
*Maroute, Camomille puante, Hundskamille, Krottendill*

*Subcosmop. Dispersée : champs, décombres de la plaine, collines sous-vosgiennes, basses vallées ; plus répandue dans Vosges sept. Terr. Belfort ; versant lorrain.*

ADVENTICES D'EUROPE CONTINENTALE

**A. austriaca** Jacq. : à feuilles pennées. *Signalée entre Altkirch et Aspach, Blotzheim et Bartenheim, décombres à Strasbourg.*

**A. ruthenica** M. Bieb : pl. tomenteuse-soyeuse, aromatique. *Observée à Ensisheim et Strasbourg.*

## MATRICARIA L.
*Camomille, Kamille*

1. Plante presqu'inodore ; réceptacle plein, hémisphérique ou faiblement conique, capitule de 20-40 mm. Segments des feuilles canaliculés sur la face inf. Akène à 3 grosses côtes sur la face ventrale et 2 glandes visibles sur la face dorsale. 15-60 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-X. **M. inodora** L.
= Tripleurospermum maritimum (L.) Koch ssp. inodorum (L.) Hyl.

*Nord-eur. Répandue : décombres, chemins, de la plaine aux Vosges (1 000 m).*

— Plante à forte odeur aromatique. Réceptacle creux, de plus en plus conique ; capitule ≤ 20 mm ..... 2

2. Capitules de 15-20 mm ; fleurs ligulées plus grandes que l'involucre, disque jaune d'or ; fleurs tubuleuses à 5 dents. Feuilles à segments non canaliculés. 20-50 cm ; Ann. ; V-IX. **M. chamomilla** L.
*Camomille, Kamille, Mutterkraut*

*Méd.-temp. C : champs, moissons, jachères, étage inf. des Vosges. Répartition inégale dans la plaine, læss, lehm et alluvions arénacées.*

— Capitules de 5-8 mm, ligules habituellement absentes ; fleurs tubuleuses à 4 dents. 5-30 cm ; Ann. ; V-X. **M. discoidea** DC.
= M. suaveolens (Pursh) Buch.

*N.E. Asie et N.O. Amér. Introduite, se répand beaucoup ; anthropophile des lieux habités et voies de communication. Toute la région, de la plaine à l'étage sup. des Vosges.*

## LEUCANTHEMUM Mill.
*Marguerite, Wucherblume*

1. Feuilles simples, obovales, spatulées, limbe épais, grossièrement crénelé ou lobé, les caulinaires sessiles, demi-embrassantes, peu nombreuses, capitules larges, jusqu'à 7 cm, solitaires. Pl. 20-80 cm ; Viv. ; V-XI. **L. vulgare** Lam.
*Grande Marguerite, Margretenblum, Gross-Masslieb*

*Eurosib. TC : prés, pâturages, clairières ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

— Feuilles pennées, à segments larges, toujours dentés et très rapprochés. Capitules ≤ 4 cm groupés en corymbe ..... 2

2. Plante inodore, feuilles à contour oblong-linéaire, 10 à 15 paires de segments lancéolés-sessiles aigus, non confluents ; feuilles inf. longuement pétiolées, les caulinaires sup. sessiles ; capitules de 3-4 cm, corymbe lâche aux rameaux raides, peu nombreux. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**L. corymbosum** (L.) Gren. & Godr.
= **Tanacetum** corymbosum (L.) Schultz Bip.

*Centr-eur. Thermophile. Localisée : clairières, broussailles des reliefs prévosgiens. Disséminée dans chênaies de plaine, Haut-Rhin.*

— Plante à odeur pénétrante, feuilles toutes pétiolées, contour en ovale large, 2 à 5 paires de segments oblongs, les sup. largement confluents ; capitules moins larges : 15-25 mm. Pl. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**L. parthenium** (L.) Gr. & Godr.
= **Tanacetum** parthenium (L.) Schultz Bip.
*Grande Camomille, Mutterkraut*

*Eur.-est Méd. Subspontanée et naturalisée ; contreforts et vallées des Vosges : Hohrupf près Murbach, Zimmerbach, Lac Noir, Aubure, Val de Villé ; plus rare en plaine : Colmar, Strasbourg.*

Note : les espèces **corymbosum** et **parthenium** appartiendraient à la section **Pyrethrum** du genre **Tanacetum.** (Flora Europea vol. IV.)

**STENACTIS** Cassini

— Feuilles moyennes lancéolées, entières ou faiblement dentées, les sup. linéaires-entières, capitules tronqués à la base ; ligules blanches, rarement bleuâtres, 1 mm de large, partie visible 5 mm de long. Involucre glabrescent. 20-90 cm ; Bisann. ou Viv. ; VI-X. **St. ramosa** (Walter) Domin
= **Erigeron** annuus (L.) Pers. ssp. **strigosus** Mühlb.

*Nord Amér. Naturalisée anciennement ; assez répandue : lieux sablonneux, jachères ; plaine et Vosges jusqu'à 500 m. A partir du Sundgau, suit la voie ferrée, gagne le versant lorrain.*

— Feuilles toutes fortement dentées, les inf. au limbe elliptique, les sup. lancéolées. Capitules atténués à la base, ligules rose-lilacé, très fines, 1-2 mm de large ; partie visible : 1 cm de long. Involucre un peu velu. 20-90 cm ; Bisann. ou Viv. ; VI-X. **St. annua** Nees
= **Erigeron** annuus (L.) Pers. ssp. **annuus**

*Nord Amér. Moins répandue que la précédente mais en progression : plaine rhénane, vallée de Munster, Sundgau, a gagné le versant occid.*

**ERIGERON** L.
*Vergerette, Berufkraut, Baldgreis*

— Inflorescence en longue panicule, capitules nombreux, petits (3 à 5 mm), involucre presque glabre, à peine dépassé par les ligules qui sont d'un blanc sale ou rougeâtre. Tige velue-hérissée, verte : 10 à 100 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-X.
**E. canadensis** L.
= **Conyza** canadensis (L.) Cronq.

*Nord Amér. Adventice vulgarisée : champs, jachères, chemins, clairières ; plaine et basses vallées.*

— Inflorescence en corymbe lâche ou quelques rameaux divariqués portant un seul capitule de 6 à 13 mm. Involucre velu, dépassé par des ligules filiformes, rougeâtres ou violacées. Tige souvent rouge foncé. 50-60 cm ; Bisann. ou pérenne ; VI-IX. **E. acre** L.

*Circumbor. Répandu : bords des chemins, champs, pelouses sèches ; plaine et contreforts vosgiens jusqu'à 750 . Pénètre jusqu'au fond de certaines vallées : Wormsa ; sols arides au pied du versant occid. des Vosges.*

ssp. **angulosum** Gaud. : plante glabrescente, tige anguleuse rougeâtre, bractées de l'involucre à pointe pourpre, glanduleuse. *AC : berges du Rhin.*

## ASTER L.
*Sternblume*

1. Plante entièrement glabre, feuilles charnues, sans nervure, entières ou peu dentées. Capitules larges, en moyenne 2-2,5 cm, inflorescence ± volumineuse : panicule ou corymbe lâche ; ligules lilas-bleu, parfois nulles ; bractées involucrales appliquées. 30-80 cm ; Ann. ; VII-X. **A. tripolium** L.

*Halophyte euras. localisé dans terrains salés : Sarralbe, Forbach.*

— Plante ± velue, feuilles non charnues ..... 2

2. Tige simple, basse, ≤ 50 cm, velue, portant 1 à 5 capitules ; feuilles pubescentes sur deux faces, entières avec 3 nervures. Capitules larges, en moyenne 3 cm, ligules bleu-violet ; bractées involucrales obtuses, écartées. Pl. 20-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **A. amellus** L.

*Contin. Localisé : pelouses gramineuses, broussailles des collines calcaires, Osenbach à Wangen, dépôts sédimentaires des contreforts vosgiens : Eguisheim, Wintzenheim, Ammerschwihr ; en plaine sur læss : Artzenheim, Durrentzen, environs de Strasbourg ; au nord : région alluviale, Seltz-Wissembourg.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

— Tige élevée > 50 cm, glabre dans la partie inf., très ramifiée dans le haut, capitules nombreux ; feuilles linéaires étroites, non embrassantes, capitules petits, 12-15 mm ; ligules blanches, puis rougeâtres, disque jaune. Plante vivace à pousses stériles ± stolonifères. VIII-XI. **A. Tradescantii** L.

*Nord Amér. Naturalisé ; fossés, prairies, clairières humides : forêt du Rhin, Ill et affluents ; vallées vosgiennes des deux versants.*

ORNEMENTALES SUBSPONTANÉES (origine Nord-Amér.)

**A. salicifolius** Lmk. = A. lanceolatus Willd. : feuilles sup. demi-embrassantes, capitules de 1,5 cm à disque jaune, ligules pâle, enroulées, bractées de l'involucre vertes aiguës. Tiges portant 4 lignes de poils. 60-120 cm ; Viv. ; IX-XI. *Région de Strasbourg, La Wantzenau.*

**A. Novi Belgii** L. ssp. **levigatus** Lam. : flles embrassantes, capitules larges, 3 cm, à ligules bleu pâle. Inflorescence pyramidale étroite. Pl. glabre. 80-160 cm ; Viv. ; VII-XI. *Vallées du versant lorrain ; environs de Strasbourg.*

**A. Novae Angliae** L. : tige hérissée, glanduleuse au sommet, flles embrassantes à base cordiforme. Capitules de 2-4 cm, à ligules bleues, violettes ou pourpres ; bractées glanduleuses, en alène ; odeur de térébenthine. 30-200 cm ; Viv. ; VIII-XI. *Village-Neuf, Huningue.*

**A. salignus** Willd. : flles allongées, non embrassantes, capitules de 2-4 cm, ligules violacées. 80-150 cm ; Viv. ; VII-XI. *Signalé : bord de route entre Ostheim et Guémar* (Rastteter 1951).

**LINOSYRIS** DC.
*Lin d'or, Goldflachs, Goldlein*

• Capitules en corymbes terminaux, fleurs toutes tubuleuses, d'un jaune intense, feuilles nombreuses étroitement linéaires, très rapprochées sur la tige qui est simple, grêle. Plante glabre. 20-70 cm ; Viv. ; VIII-X. **L. vulgaris** DC.
= Aster linosyris (L.) Bernh.

*Euro-médit. Xérothermophile des pelouses sèches, pentes rocailleuses des collines calcaires et contreforts siliceux des Vosges. En plaine, clairières de chênaies du Haut-Rhin : Hart, Kastenwald.*

**TUSSILAGO** L.
*Tussilage, Pas d'âne, Huflattich*

• Feuilles développées après floraison, grandes, polygonales (jusqu'à 30 cm en fin de croissance), blanches et tomenteuses sur la face inf. qui garde son revêtement, même sur les nervures. Capitules jaunes à ligules très nombreuses (environ 300). 15-30 cm ; Viv. ; II (fleurs) - V (fruits). **T. farfara** L.

*Euras. Assez répandu : fossés, talus des routes, lieux vagues, terrains frais à réaction neutre. Plaine, collines et vallées vosgiennes. Parfois monte jusqu'aux sommets : Grand Ballon. Exceptionnel dans Vosges sept. Disséminé sur versant ouest.*

**BIDENS** L.
*Bident, Zweizahn, Wasserdost*

1. Feuilles simples ; dentées, même celles de l'inflorescence ..... 2

— Feuilles sup. digitées, 3 à 5 divisions lancéolées ..... 3

2. Capitules penchés, largeur ≥ 2 cm ; fleurs de la circonférence souvent ligulées ; feuilles oblongues-lancéolées, à peine rétrécies, fortement dentées, sans pétiole. Tige vert-jaunâtre. 15-90 cm ; Ann. ; VII-X. **B. cernua** L.

*Euras. Disséminé fugace : vases, rivières, étangs de la plaine et des vallées vosgiennes, Sundgau, Terr. de Belfort.*

— Capitules dressés plus petits (moyenne 1,5 cm) dépourvus de ligules, feuilles rétrécies en large pétiole. Tige rouge foncé. 15-100 cm ; Ann. ; VII-X.
**B. connata** Mühl.
= B. decipiens Warnstorf.

*Nord Amér. Introduit et naturalisé en certains points : canaux, bords de l'Ill à Strasbourg, étang d'Eckbolsheim.*

3. Capitules aussi larges que longs, involucre de 5 à 8 bractées foliacées ; akènes de 5-6 mm, flles vert foncé. 15-90 cm ; Ann. ; VII-IX. **B. tripartita** L.
*Chanvre d'eau*

*Euras. C : lieux humides de la plaine, flancs des vallées vosgiennes. Terr. de Belfort, Sundgau.*

— Capitules plus larges que hauts, involucre à 10-12 bractées foliacées, akènes de 3-4 mm ; feuilles vert-jaunâtre. 15-60 cm ; Ann. ; VII-X. **B. radiata** Thuill.

*Nord eur. Signalé à Bitche et dans les Vosges saônoises. Terr. de Belfort, Sundgau.*

ADVENTICES

**B. frondosa** L. = B. melanocarpa Wieg. Annuelle glabre 10-100 cm. Capitules 10-20 mm. Écailles du réceptacle à lignes noires. Flles trifoliolées. Origine Amér. nord ; *signalée* (Kapp 1957) *près de Strasbourg, étang de Gondrexange (Moselle) ; colonise actuellement les rives de plans d'eau, de gravières, éliminant les autres espèces comme B. tripartita et connata* (1974).

**B. bipinnata** L. et **B. pilosa** L. : avec une forme albiflore, ont été introduits dans la *région de Colmar* par l'industrie lainière.

L'hybride probable : B. tripartita/B. connata a été signalé, en mélange avec les parents.

## HELIANTHUS L.
*Tournesol, Soleil*

— Fleurs tubuleuses brun-pourpre : disque sombre et ligules jaune vif. Capitules très larges 10-50 cm ; tige simple, feuilles cordiformes velues. 60-200 cm ; Ann. ; VIII-X. **H. annuus** L.
*Grand soleil, Tournesol, Sonnenblume*

*Originaire d'Amérique : cultivé et subspontané sur décombres.*

— Fleurs tubuleuses jaunes ; capitules unicolores plus petits : largeur = 5 à 6 cm. Feuilles fortement dentées à pétiole long. Souche noueuse, comestible. 1-2,50 m ; Viv. ; IX-XI. **H. tuberosus** L.
*Topinambour, Rosshardäpfel*

*Nord-Amér. Fréquemment cultivé et subspontané.*

ADVENTICES

**H. decapetalus** L. : flles dont les nervures latérales naissent au-dessus de la base du limbe, capitule à 8-15 ligules. *Nord-Amér. Gare de Molsheim.*

**H. multiflorus** L. : capitule à 20 ligules. *Originaire d'Amérique. Signalé à Saverne, Molsheim, Remiremont.*

**H. serotinus** Tausch : flles très rudes, velues, vertes sur les deux faces, les inf. opposées, les sup. alternes. Plante vivace, 1 à 1,50 m. *Forme horticole d'origine inconnue, subspontanée dans certaines vallées vosgiennes : Abreschwiller, Remiremont, Cornimont, cours de la Bruche.*

## CALENDULA L.
*Souci, Ringelblume*

• Plante de 10 à 30 cm, dressée, capitules de 1 à 2 cm, jaune clair, à ligules larges. Ann. ; V-X. **C. arvensis** L.

*Subméd. Répandu : vignes, champs sarclés des collines sous-vosgiennes. Entre Guebwiller Ribeauvillé, Molsheim ; basses vallées. En plaine : entre Huningue et Neuf-Brisach.*

**C. officinalis** L. : plante de 30-50 cm. Capitules plus larges (3-5 cm) à odeur caractéristique, dressés après la floraison ; le plus grand nombre des fleurs ligulées ; feuilles inf. spatulées. VI-XI. *Méd. TC : cult. orn. et médicin. Assez souvent subspont. dans la région : Souci de jardins, Ringelblume.*

## CHRYSANTHEMUM L.
*Chrysanthème, Goldauge*

• Feuilles simples dentées ; fleurs concolores, capitule d'un beau jaune, solitaire sur chaque rameau qui est épaissi au sommet : tige un peu rameuse. 20-50 cm ; Ann. ; VII-X. **Ch. segetum** L.

*Ouest et sud eur. Adventice, disséminé, fugace : quelques champs ou décombres. Hirtzfelden, Herbsheim, Colmar, Strasbourg, Haguenau, Kauffenheim. Autour des camps militaires : Soultzbach, Wasserbourg, Val de Villé, Saverne. Introduit sur versant occid. des Vosges (Champagney), et Terr. de Belfort.*

ESPÈCES HORTICOLES

**Ch. coronarium** L. : feuilles divisées, capitules homochromes, plus grands, fleurs tubuleuses devenant jaune verdâtre ; tige très rameuse ≥ 60 cm. Existe en cultures ornementales, rarement échappé des jardins.

**Ch. indicum** L. : orig. sino-jap. Plante aux tiges sous-ligneuses ramifiées, 50-150 cm feuilles un peu épaisses, irrégulièrement découpées, capitules très diversement composés (ligules de forme, couleur et nombre variés). Comprend les nombreuses formes horticoles de *Chrysanthème, Winteraster.*

## BUPHTHALMUM L.

*Œil de Bœuf, Rindsauge, Ochsenauge*

- Plante de 30 à 50 cm, feuilles rudes, velues, limbe allongé aigu, les inf. pétiolées les sup. sessiles-embrassantes. Capitules jaune doré, 3-5 cm, peu nombreux. Viv. ; VII-VIII. **B. salicifolium** L.

*Oroph.-sud-eur. Disséminé : prairies tourbeuses, sous-bois de la plaine ello-rhénane. Rieds entre Huningue et Strasbourg. Collines sous-vosgiennes, de Eguisheim à Sigolsheim et Rüppelsholz. Stations dans le Sundgau.*

## COTA Gay

- Plante velue grisâtre ou vert sombre. Tige dressée, raide, 20-60 cm. Capitules solitaires terminaux, homochromes, jaune d'or. Bisann. ou Viv ; VII-IX.
**C. tinctoria** Gay
= Anthemis tinctoria L.
*Camomille des teinturiers, Œil de Bœuf, Färber-Kamille*

*Centr-eur.-ouest Asie. Disséminée : pentes ensoleillées, chemins du vignoble, sols arides des collines sous-vosgiennes. Versants chauds des vallées jusqu'à 600 m. En plaine : talus, jachères, tranchées dans le læss, jusqu'à Strasbourg au nord. Même distribution que Quercus petraea.*

## ARNICA L.

*Tabac des Vosges, Wohlverleih, Fallkraut, Engelstrank*

- Tige simple ou peu rameuse, de 20-50 cm, feuilles sessiles, limbe ovale, entier ou à peine denté ; capitules grands : 6 à 8 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. montana** L.

*Oroph. Centr-eur. Assez répandu dans prairies, pâturages, landes des Vosges ; descend, rarement au-dessous de 700 m : Schimberg près de Guebwiller, plaine de Haguenau, Bœrsch, Klingental. Entraîné exceptionnellement au voisinage du Rhin. Descend plus fréquemment sur versants occid. et mérid. des Vosges.*
*Une forme à fleurs couleur de soufre a été observée çà et là dans les Hautes Vosges.*

## DORONICUM L.

*Doronic, Gemswurz*

- Toutes les feuilles conservées à la floraison, toutes un peu velues. Tige velues ; capitules larges : 4 à 6 cm, peu nombreux, bractées de l'involucre glanduleuses. Fruits noirâtres à maturité. Souche rampante. 30-90 cm ; Viv. ; V-VI.
**D. pardalianches** L.

*Sud-ouest eur. Localisé dans forêts des Vosges mérid : vallées de Masevaux, Bourbach-le-Haut ; vallées de Thann, de Munster ; Massif du Champs-du-Feu. Entraîné dans la plaine à Battenheim ; Jura alsacien : Ferrette ; Versant occid. : Bruyères, Saulxures, Gérardmer.*

ADVENTICES

**D. austriacum** Jacq. : flles radicales desséchées à la floraison, les caulinaires nombreuses, celles de la base à limbe rétréci en pétiole ailé embrassant. Capitules nombreux ; bractées de l'involucre non glanduleuses. 80-120 cm ; Viv. ; VII-VIII. Oroph. sud-eur. Introduit pendant la guerre 1914-18. *Localisé au-dessus du Lac Noir.*

**D. plantagineum** L. : flles moyennes et sup. demi-embrassantes ; flles radicales ovales, non échancrées, toutes à nervures très saillantes. Capitule solitaire. 50-100 cm ; Viv. ; IV-V. Cult. ornementale. *Subspontané dans quelques localités, partie chaude de la plaine.*

## SOLIDAGO L.
*Verge d'or, Goldrute*

1. Capitules longs de 1 cm, largeur 1,5 à 2 cm avec disposition en étoile des fleurs ligulées, beaucoup plus longues que les fleurs tubuleuses. Panicule ± fournie. Feuilles oblongues, dentées, avec réseau de fortes nervures, limbe atténué en pétiole ailé, les sup. sessiles entières. Plante glabre ou pubescente. 20-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. virga aurea** L.

*Circumbor. C : bois secs, landes ; de la plaine à l'étage sup. des Vosges.*

ssp. **alpestris** Waldst. & K. : pl. naine, inflorescence serrée, flles très étroites ; *Hautes Chaumes, sommets des Vosges.*

— Capitules très petits : 5 à 6 mm de long, quelques millimètres de large, groupés en ombelles composées ou panicules unilatérales. Feuilles étroites-lancéolées à 3 nervures. *Espèces originaires d'Amérique du nord, introduites et naturalisées depuis le début du XIX^e siècle dans la région rhénane où elles sont en extension rapide* ..... 2

2. Capitules pédicellés, disposés sur un seul côté de rameaux arqués ..... 3

— Capitules presque sessiles, en ombelles très serrées. Ligules environ de même longueur que les tubes. Feuilles linéaires, lancéolées, entières, pubescentes sur les bords et sur les nervures. 60-70 cm ; Viv. ; VIII-IX.
**S. graminifolia** (L.) Elliot

*Le long du Rhin, près de la frontière suisse.*

3. Tiges très claires ou rougeâtres, entièrement glabres ; ligules dépassant les tubes ; involucre 4 mm de long ; feuilles glabres, pubescentes sur la nervure. Souche traçante. 50-250 cm ; Viv. ; VIII-IX.
**S. gigantea** Ait var. **serotina** (Ait) Cronq.

*C. : peuplements étendus en forêt du Rhin ; clairières caillouteuses, terrains vagues. A gagné la plaine, les vallées vosgiennes, le versant lorrain.*

— Tiges vertes, densément velues ; ligules ne dépassant pas les tubes, involucre < 4 mm, feuilles pubescentes sur la face inf. 80-250 cm ; Viv. ; VIII-XI.
**S. canadensis** L.

*Forêt du Rhin, bords de l'Ill. Avec S. gigantea var. serotina, mais moins fréquente.*

## PULICARIA Gaertn.
*Pulicaire, Flohkraut*

— Ligules étalées dépassant beaucoup l'involucre, capitules larges, 1,5 à 3 cm, jaune d'or ; feuilles cordées, très embrassantes par 2 oreillettes saillantes. Rejets souterrains traçants. 30-50 cm ; Viv. ; VII-IX. **P. dysenterica** (L.) Bernh.
*Herbe de Saint-Roch, Ruhrkraut*

*Euro-méd. Répandue dans prés humides, fossés ; terrains marneux et sols minéralisés : plaine et collines ; Sundgau ; partie inf. du versant occid. des Vosges.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

— Ligules dressées, dépassant à peine l'involucre, capitules jaune clair moins larges, moyenne 1 cm. Feuilles simplement arrondie, à peine embrassantes, les inf. rétrécies en pétiole. Racine grêle. Plante couverte de poils crépus. Odeur fétide. 15-40 cm ; Ann. ; VII-IX. **P. vulgaris** Gaertn.

*Paléo-temp. Assez répandue dans lieux périodiquement inondés, bords des cours d'eau. Plaine, surtout ensemble ellorhénan. Plus rare dans partie nord (Wissembourg) et Sundgau. Assez fréquente dans le Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

## INULA L.
*Inule, Alant*

1. Fleurs périphériques ligulées, rayonnantes, dépassant largement l'involucre . . . 2

— Fleurs périphériques de même longueur que les bractées d'involucre. Plante velue, feuilles non embrassantes, à face inf. soyeuse, tomenteuse, les inf. et les moyennes rétrécies en pétiole, les sup. sessiles. Involucres et tiges souvent rougeâtres. Capitule de fleurs jaunâtres, presque toutes tubuleuses. 30-90 cm ; Bisann. ; VII-VIII. **I. Conyza** DC.
= I. squarrosa (L. ) Bernh.
*Grande Conyse, Herbe aux moucherons, Dürrwurz*

*Eur. ouest-As. Thermophile assez répandue : terrains pierreux, chemins, clairières, pelouses ; collines et versants bien exposés des vallées vosgiennes jusqu'à 800 m ; Sundgau ; Terr. de Belfort.*

2. Feuilles amples, dentées, à face inf. tomenteuse-grisâtre, les radicales atteignant 80 cm, pétiole compris ; les caulinaires larges de plus de 6 cm sont cordiformes, sessiles-embrassantes. Bractées internes de l'involucre élargies au sommet. Capitules larges : 6-7 cm. Racine épaisse, aromatique. 1 m-1,50 m ; Viv. ; VII-X. **I. Helenium** L.
= Helenium grandiflorum Gilib.
*Grande Aunée, Alantwurz*

*Euras. Cultivée de tous temps dans la région, quelquefois subspontanée. Signalée : maisons forestières Wasserfels, Klingenthal ; Sundgau à Carspach.*

— Feuilles moins grandes, bractées internes lancéolées-linéaires, acuminées au sommet, entières ou faiblement dentées ; capitules de 1 à 4 cm . . . . . 3

3. Tiges et feuilles presque glabres, les sup. largement embrassantes, coriaces, oblongues, involucres à bractées externes recourbées au sommet ; akènes glabres. Souche traçante. 30-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **I. salicina** L.

*Euras. Assez répandue : prés, bois, clairières, talus. Plaine ello-rhénane de Bâle à Strasbourg ; collines sous-vosgiennes, de Thann à Wasselonne. Versants bien exposés jusqu'à 800 m dans les Vosges. Disséminé dans Sundgau et Terr. de Belfort. Plus répandue sur versant lorrain.*

var. **subhirta** Meyer : pilosité des tiges, feuilles hérissées. *Florimont, Ried d'Illhäusern.*

HYBRIDE

Un type : **I. salicina** × **I. vaillantii** a été déterminé par Wagenitz (1972) *entre Village-Neuf et Rosenau (Haut-Rhin).*

L'espèce **I. vaillantii** (All.) Vill. = **I. helvetica** Weber est une Orophyte alpine amenée par le Rhin, sporadiquement.

— Tiges et feuilles poilues et rudes, involucre à bractées droites, presqu'égales .. 4

4. Feuilles oblongues-elliptiques, coriaces, sessiles, atténuées ou arrondies à la base. Capitule solitaire, terminal, ligules oblongues, glabres ; akènes glabres ; souche traçante, écailleuse. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VIII. **I. hirta** L.

*Continent. R : bois secs de la plaine, entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; collines calcaires : Florimont ; contreforts vosgiens : îlots de læss, au-dessus d'Eguisheim, près Wintzenheim, Massif du Hohlandsberg.*

— Feuilles lancéolées-effilées, toutes embrassantes, molles, capitules groupés en corymbe, ligules glanduleuses, akènes velus. 20-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **I. britannica** L.

*Euras-contin. AR : prés humides, fossés ; sols caillouteux inondés l'hiver ; plaine haut-rhinoise ; parties basses des rieds et abords du Rhin. Plus répandue au nord, entre Strasbourg et Lauterbourg.*

ADVENTICE

**I. graveolens** (L.) Desf. annuelle de 20-50 cm. Tige dressée, sans rosette basale. Plante densément glanduleuse, à odeur de camphre. Feuilles lancéolées, sessiles. Capitules de petite taille, ligules dépassant à peine l'involucre. *Médit. : rare en Europe. Signalée en 1959-60 : Strasbourg, Port aux pétroles, gares. Station connue près des mines de potasse à Mulhouse* (1954), *en régression ; mais, observation dans plusieurs localités du Haut-Rhin* (1973).

## SENECIO L.

*Séneçon, Greiskraut, Kreuzkraut*

1. Feuilles simples, entières ou dentées ..... 2

— Feuilles ± profondément divisées ..... 4

2. Involucre laineux sans calicule ; bractées non maculées ou à peine touchées de noir au sommet. Tige simple, terminée par un corymbe lâche, capitules peu nombreux (5 à 15) larges de 1,5 à 2,5 cm ; ligules jaune citron. Feuilles à face sup. cotonneuse-aranéeuse, face inf. densément blanche-laineuse ; celles de la base obovales, un peu cordées, crénelées, les caulinaires inf. oblongues, brusquement atténuées en pétiole ailé, les sup. lancéolées, sessiles, demi-embrassantes. 60-120 cm ; Viv. ; V-VI. **S. spathulaefolius** DC.

*Ouest-eur. Peu répandu : prairies tourbeuses, bois des versants est, de Masevaux jusqu'à la vallée de la Bruche. Vosges sept. Sturzelbronn.*

var. **pratensis** Kirschl. : plante glabrescente et akènes glabres ; *prairies du ried ello-rhénan, de Huningue à Erstein.*

— Involucre muni d'un calicule très apparent ..... 3

3. Fleurs ligulées (10 à 20) jaune d'or, gros capitule de 3-4 cm, calicule à 10 bractées égalant la moitié de l'involucre ; feuilles longues, linéaires-lancéolées

fortement dentés, face inf. pubescente-grisâtre. Tige simple jusqu'à l'inflorescence. 80-200 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. paludosus** L.

*Eurosib. Disséminé ; bords des eaux, prés tourbeux ; ried ello-rhénan de Huningue à Strasbourg. Rare au nord : bords du canal de la Zorn, peu répandu dans Terr. de Belfort, versant sud-ouest des Vosges.*

— Fleurs ligulées (5 à 8) jaune clair ; calicule de 3 à 5 pièces ; involucre cylindrique à 8-10 bractées. Espèces collective **S. nemorensis**

a) Feuilles glabres ou presque, finement dentées, les moyennes oblongues-lancéolées, atténuées en pétiole à peine ailé et seulement élargi à la base. Involucre cylindrique, généralement 8 pièces. Plante inodore. 80-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. Fuchsii** Gmel.

*Consoude des Sarrasins, Heidnisch Wundkraut*

*Subatl. Orophyte. Très répandu : forêts des Vosges. Collines prévosgiennes, Dreispitz, entraîné dans la plaine rhénane, jusqu'à Strasbourg, forêt de Hagueneau. Rare dans Sundgau, devient plus fréquent vers le Jura alsacien. — Une forme aux feuilles profondément dentées, observée dans le vallon de Steinbach.*

b) Feuilles caulinaires elliptiques, longueur = 3 fois largeur en moyenne, brusquement rétrécies en pétiole large et ailé, demi-embrassantes par 2 oreillettes arrondies ; face inf. pubescente ; bords grossièrement dentés et ciliés dans les échancrures, dents très irrégulières. Inflorescence assez serrrée ; involucre cylindrique-campanulé, pubescent. Fleurs odorantes. 60-120 cm ; Viv. ; VII-IX. **S. nemorensis** L.
= S. Jacquinianus Rchb.

*Orophyte eur. Disséminé à l'étage sup. des Hautes Vosges, au-dessus de la limite forestière, à partir de 900 m, descend sur les versants froids, vers 700 m ; dépasse rarement, au nord, la vallée de la Bruche.*

Groupe S. VULGARIS (4, 5, 6, 7)

4. Fleurs toutes tubuleuses, capitule de 5 à 6 mm, calicule à bractées linéaires avec pointe noire atteignant le 1/4 de l'involucre ; feuilles glabres ou cotonneuses, irrégulièrement découpées en lobes anguleux, les sup. à base auriculée. 8-40 cm ; Ann. ; I-XII. **S. vulgaris** L.

*Séneçon des oiseaux, Kreutzelkraut*

*Subcosmop. Très répandu : lieux cultivés et terrains vagues de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 100 m. Suit l'homme près des fermes : Schiessrotried, Rossberg.*

— Fleurs ligulées dans tous les capitules ..... 5

5. Ligules courtes et roulées vers l'extérieur, capitules cylindracés, calicule de 4 à 5 pièces ..... 6

— Ligules étalées, non enroulées, capitule élargi en cloche ..... 7

6. Plante floconneuse à l'état jeune, non glanduleuse ; capitules larges de 4 à 6 mm, calicule appliqué, très court (1/6 de l'involucre), entièrement vert ; involucre de 13 bractées ; akènes pubescents. Feuilles profondément pennatipartites à segments moyens linéaires. Pl. 30-100 cm ; Ann. ; VII-IX.
**S. silvaticus** L.

*Euras. Assez répandu dans bois, taillis, lieux vagues des vallées et étage moyen des Vosges jusqu'à 1 000 m. En plaine : diluvium entre Mulhouse, Lutterbach et Neuf-Brisach. Bois de Soufflenheim, forêt de Haguenau.*

— Plante entièrement glanduleuse-visqueuse ; capitules larges, 10-12 mm, calicule lâche dont les bractées à pointe noire atteignent le milieu de l'involucre, celui-ci formé de 21 bractées entièrement vertes ; akènes glabres. Feuilles oblongues, sinuées, pennatifides, segments bordés de dents anguleuses. Plante à odeur fétide. 15-50 cm ; Ann. ; VI-IX. **S. viscosus** L.

*Eur. Thermophile : lieux vagues, chemins, clairières ; bois des versants des Vosges jusqu'à 900 m (Fischbœdle). En plaine : rives, bords des cours d'eau.*

7. Calicule de 6 à 12 pièces qui atteignent le milieu de l'involucre, celui-ci à 21 bractées noirâtres au sommet ; capitules larges, de 2 à 3 cm. Feuilles au rachis ailé et denté, velues-aranéeuses sur les deux faces, les caulinaires embrassantes, segments courts triangulaires, avec base auriculée, dentée ; les inf. pétiolées. Plante vert-jaunâtre. 15-50 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VI, IX-XI.
**S. vernalis** Waldst. & Kit.
*Wucherblume*

*Est eur. En progression vers l'Ouest. Adv. en voie de naturalisation : Wissembourg 1912, Colmar 1916, Haguenau 1926, Brumath 1927, Sélestat 1937, champs de plantes fourragères, jachères et terrains vagues. Disséminé dans la plaine rhénane. Entre dans les vallées vosgiennes : Mutzig, Eguelshardt.*

— Calicule de moins de 6 pièces, involucre à 13 bractées ..... 8

8. Capitules larges de 13 à 15 mm en corymbe compact ; calicule, 4 à 6 pièces, atteignant à peine la moitié de l'involucre ; akènes pubescents. Feuilles embrassantes avec oreillettes entières, segments linéaires ; face sup. vert foncé, face inf. grisâtre-pubescente. Souche traçante, tige très feuillée : 40-120 cm ; Viv. ; VIII-IX. **S. erucifolius** L.

*Euras. Répandu : bords des chemins, haies, buissons, collines et basses vallées jusqu'à 600 m : Hohrodberg ; étage inf. des Vosges mérid. ; Sundgau ; Terr. de Belfort.*

— Capitules > 15 mm, calicule de 1 ou 2 pièces n'atteignant pas le 1/4 de l'involucre, akènes périphériques glabres. Feuilles vert clair à segments courts et oreillettes incisées. Souche courte, non traçante ..... 9

9. Feuilles glabres, les inf. presqu'entières, les moyennes pennatifides avec segment terminal ovale, très ample, lobes latéraux lancéolés-linéaires, obliques. Tous les akènes glabres ; capitules > 20 mm en corymbe lâche, peu fourni. Tige rameuse dès la base. 25-60 cm ; Bisann. ; VI-X. **S. aquaticus** Hill

*Subatl. Répandu : prés très humides, marécages de la plaine ; vallées des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

var. **pratensis** Richter = plante plus forte, inflorescence divariquée, flles inf. lyrées. *Wissembourg, Bienwald.*

Var. **genuinus** Gren. & Godr. : flles simples ± crénelées. *Prés à Herrlisheim, Brumath.*

var. **pseudo-barbaraefolius** Erdner : flles sup. profondément lyrées, avec une à trois paires de segments étroits. *Nord de Houssen, Brunnkresswald.*

— Feuilles aranéeuses ou ± velues, les inf. pétiolées, lyrées, à grand segment terminal, les moyennes divisées transversalement en segments égaux. Akènes

du centre velus, ceux de la circonférence glabres. Capitules larges de 15 à 20 mm, en corymbe composé, ligules parfois avortées. Tige rameuse dans la partie sup. 30-100 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **S. Jacobœa** L.
*Jacobée, Jacobskraut*

*Eur. Répandu : bords des chemins, prés secs, landes ; plaine et versants des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

var. **sanii** Abrom. : flles inf. à lobe terminal ovale acuminé et trois paires de lobes secondaires, inflorescence non divariquée. *Ferme Schantzwasen près du Tanet.*

var. **erucoides** DC. : flles à divisions linéaires, lancéolées, inflorescence serrée. *Ça et là dans la plaine.*

**CICHORIUM** (Tourn.) L.
*Chicorée, Wegtritt*

- Plante vivace à tige très rameuse, rameaux raides et divergents ; feuilles de taille décroissante vers l'inflorescence, celles de la base pennatifides, celles du sommet simples, entières ; capitules grands : 3-4 cm ; fleurs bleues. 30-100 cm ; Viv. ; VII-IX. **C. intybus** L.
*Sonnenwende*

*Eurosib. TC : bords des routes, prés secs, talus ; plaine, collines, vallées vosgiennes, Sundgau et Terr. de Belfort. Des variations peuvent s'observer dans la couleur de la fleur : f. album, f. roseum.*

**C. endivia** L. à flles glabres, simples, sinuées-dentées ; espèce fréquemment cultivée, est rarement subspontanée.

**PRENANTHES** L.
*Prenanthe, Hasenlattich*

- Plante robuste, aux feuilles glabres, glauques et molles, entières ou faiblement anguleuses ; capitules nombreux, penchés, disposés en panicule très rameuse. 80-150 cm ; Viv. ; VII-IX. **P. purpurea** L.

*Eur. Montagnarde : répandue dans forêts des Vosges et sur alluvions ; en plaine : forêt du Rhin, Niederwald près Rustenhart, Hartwald près Heiteren, Kastenwald près Wolfgantzen. Forêt de Haguenau, la Thur à Munwiller. Collines prévosgiennes ; versant nord Bollenberg, Sigolsheim ; Terr. de Belfort : Salbert, Arsot.*

f. **angustifolia** Koch = tenuifolia L. : aux flles linéaires, larges de 3 à 5 mm : type extrême d'altitude.

Remarques : Issler décrit une variété **lyratiformis** à lobe termina... ...es ample = demi-longueur de la flle : *massif du Hohlandsberg ;* une variété **spatulifolia** : *Ballon d'Alsace, Rossberg.*

**CICERBITA** Wallr. (= MULGEDIUM Cassini)
*Milchlattich*

— Plante velue-glanduleuse au sommet, feuilles à lobe terminal beaucoup plus grand et oreillettes embrassantes aiguës. Fleur bleu lilacé, capitules en grappe étroite. Akène 5 mm, à peine comprimés. 50-150 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**C. alpina** (L.) Wallr.

*Oroph. eur. Répandue à l'étage sup. des Vosges, au-dessus de 800 m, dans ravins, rocailles, clairières humides, du Ballon de Servance au col de Sainte-Marie. Au Champ-du-Feu, spontanéité discutée. Des individus à fleurs blanches ont été observés dans différentes stations : lac de la Lauch, Markstein.*

— Plante entièrement glabre, feuilles inf. très grandes, glaucescentes, feuilles caulinaires à segments presqu'égaux et oreillettes embrassantes arrondies. Fleurs bleues ; capitules en large grappe ou panicule corymbiforme. Akènes aplatis, longs de 8 mm, en forme de navette. Pl. 80-150 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**C. plumieri** (L.) Kirschl.

*Oroph. ouest eur. Assez répandue dans même type de stations que le précédent, mais distribution plus retreinte : du Lac Noir au Hohneck-Rotenbach. Sommets des Ballons.*

ESPÈCE INTRODUITE

**C. macrophylla** (Willd.) Wallr. : souche longuement traçante, tige fleurie glanduleuse-velue, fl. bleu pourpre. 60-150 cm ; Viv. ; VII-VIII. Origin. Caucase, se maintient dans certaines stations, peut-être naturalisée : *Mundolsheim, environs de Strasbourg, Howalds.*

## LACTUCA L.
*Laitue, Lattich*

1. Fleurs bleu-violacé, capitules larges, moyenne : 3 cm. Akènes très noirs à maturité, pourvus de 2 côtes latérales et d'un bec de longueur égale : au total 13-14 mm ; aigrette blanche. Feuilles vert bleuâtre, profondément divisées, avec segments linéaires étroits, à peine dentés et 2 oreillettes arrondies embrassant la tige. Souche traçante. 20-70 cm ; Viv. ; V-VI. **L. perennis** L.

*Euras. Themophile. AR : sols rocailleux, secs ; collines calcaires, d'Eguisheim à Bouxwiller ; contreforts des Vosges : Ortenberg, Ramstein ; quelques stations, pied du versant sud des Vosges : Chagey, Grattery.*

— Fleurs jaunes, capitules plus petits, 1 - 1,5 cm ; akènes pourvus de plusieurs côtes latérales ..... 2

2. Capitules de 5 fleurs, involucre à 5 bractées. Feuilles profondément divisées avec lobes larges anguleux, le terminal très ample ; pétiole ailé, auriculé, embrassant. Akène très noir dont le bec est de moitié plus court. Tige verte, ramifiée en vaste panicule. 50-200 cm ; Viv. ; VII-IX. **L. muralis** Fres.
= Mycelis muralis (L.) Dum.
*Laitue des murailles, Mauerlattich*

*Euras. C : murs, lieux ombragés, forêts de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Capitules de plus de 10 fleurs, involucre à bractées imbriquées sur plusieurs rangs. Feuilles caulinaires non divisées ou à lobes égaux. Bec plus long que l'akène. Tiges jaunâtres ..... 3

3. Feuilles entières, linéaires, longuement acuminées, sessiles, embrassantes-auriculées. Capitules sessiles en grappes effilées. Bec long = 2 fois l'akène. 30-100 cm ; Ann. ou Bisann. ; VII-VIII. **L. saligna** L.

*Subméd. Disséminée : talus, chemins, lieux incultes, vieux murs, vignoble du Bas-Rhin, région de Barr, Molsheim, Westhoffen ; Saverne, Terr. de Belfort : Méroux ; versant occid. : Neufchâteau.*

— Feuilles à contour elliptique, entières ou divisées, capitules disposés en panicule plus ou moins rameuse. Bec de même longueur que l'akène ..... 4

4. Feuilles glauques, épineuses sur la face inf., sur la nervure principale et sur les bords. Capitules sur les rameaux divergents ..... 5

— Feuilles glabres d'un vert franc, cordées-embrassantes entières ou dentées, nervure principale non spinuleuse, limbe ondulé, mou au toucher. Inflorescence corymbiforme, contractée. Pl. 50-100 cm ; Bisann. ; VI-VIII. **L. sativa** L.
*Laitue cultivée*

*Est Méd. Échappée de jardins, à proximité des habitations ; subspontanée rare.*

Nombreuses variétés répandues : **capitata** *(laitue pommée, Kopfsalat)*, **crispa** *(laitue crépue, Krüselsalat)*, **intybacea** *(laitue blanche, Endifi)*, **romana** *(laitue romaine, Florentinersalat)* etc.

5. Feuilles situées dans un plan vertical orienté nord-sud, limbe pennatiséqué. Akène faiblement ailé, gris-brunâtre, cilié au sommet. Panicule étalée ; plante inodore. 60-150 cm ; Bisann. ; VII-IX. **L. serriola** L.
= L. scariola L.
*Scarole, Wilder Lattich, Kompass*

*Euro-contin. Répandue : sols arides, chemins, talus, coupes de bois ; plaine ; collines prévosgiennes et vallées. Plus disséminée dans Vosges sept., Sundgau et Terr. de Belfort.*

var. **dubia** Jord. : flles indivises, à bords denticulés.

— Feuilles étalées horizontalement, indivises, sinuées-lobées ou irrégulièrement dentées. Akène noir glabre, à marge membraneuse large. Panicule allongée. Tige violacée hispide, visqueuse dans le haut. Plante à odeur de Pavot. 1-1,80 m ; Bisann. ; VII-VIII. **L. virosa** L.
*Laitue vireuse*

*Subméd. atl. Assez répandue : chemins, vignobles, rocailles ; pelouses sèches de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; reliefs prévosgiens, de Thann à Saverne ; Basses vallées des Vosges : Val de Villé, vallée de la Bruche à Heiligenberg.*

**ARNOSERIS** Gaertn.
*Dormeuse, Chicorée de mouton, Lämmersalat*

• Plante à feuilles oblongues dentées, toutes groupées en rosette radicale ; capitules jaunes, moyenne 1 cm, terminaux, solitaires ; involucre à bractées sur un seul rang, conniventes à maturité, existence d'un calicule aux pièces très courtes. 5-30 cm ; Ann. ; VI-VIII. **A. minima** (L.) Link
= A. pusilla Gaertn.

*Subatl. arénicole. Répandue : sols sablonneux, alluvions, arènes granitiques ; prés, pâturages des étages inf. et moyen des Vosges : Ortenberg, Ramstein ; au sud et au nord, entraînée dans la plaine : entre Mulhouse et Neuf-Brisach, région de Haguenau-Wissembourg. Répandue dans Terr. de Belfort et vallées du versant lorrain.*

**LAPSANA** L.
*Graveline, Rainkohl*

• Plante annuelle, glabre ou velue ; feuilles lyrées à limbe très mince ; capitules de 7 à 8 mm, bractées sur un rang, 8-15 ligules jaune clair. 40-125 cm ; VI-VII. **L. communis** L.
*Herbe aux mamelles, Waldlattich*

*Eurosib. C : cultures, jachères, bois ; plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 000 m.*

ADVENTICE RARE

L. **intermedia** Bieb = L. communis ssp. intermedia (Bieb) Hayek. *S.-E. Europe. Talus de route entre Gérardmer et la Schlucht* (Deschartres 1974).

**HYPOCHŒRIS** L.
*Porcelle, Ferkelkraut*

1. Aigrette formée d'une rangée de poils tous plumeux ; fleurs jaunes, involucre 3-4 cm ; tige velue, simple ou bi-trifurquée, chaque rameau à peine renflé sous le capitule ; une ou deux feuilles presqu'entières sur la partie inf. de la tige, les autres en rosette appliquée sur le sol, limbe sinué-denté ordinairement vert foncé avec taches brun noir. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. maculata** L.

*Eurosib. Thermophile. Peu répandue. Pelouses sèches et clairières de la Hart : est de Rixheim, Härtlein, Niederwald, Oberwald près Dessenheim ; Vosges : Staufen, versant sud du Grand Ballon ; au nord, région de Bitche, Sturzelbronn ; grès du pays de Dabo.*

— Aigrette formée de 2 rangées de poils : à l'extérieur courts et simples, à l'intérieur longs et plumeux ; tige glabre, ou velue dans le bas, ramifiée ; toutes les feuilles en rosette basale ..... 2

2. Feuilles minces, glabres ou ciliées sur les bords, pennatifides, à lobes aigus, capitules petits, environ 1,5 cm, ligules à peine plus longues que les bractées de l'involucre ; akènes de la périphérie à sommet tronqué, ceux du centre du capitule atténués en long bec effilé. 10-30 cm ; Ann. ; V-VIII. **H. glabra** L.

*Euryméd. Champs siliceux, pelouses des Vosges gréseuses, rare au sud : Val de Villé. Plaine : forêt de Haguenau ; région entre Ensisheim et Ungersheim, Kastenwald ; Sundgau ; Terr. de Belfort ; plus répandue sur versant occid. des Vosges.*

— Feuilles hispides épaisses, sinuées ou pennatifides, à lobes obtus, en rosettes fortement plaquées au sol. Capitules plus grands (jusqu'à 4 cm) ; ligules nettement plus longues que les bractées de l'involucre ; tous les akènes pourvus d'un bec effilé qui porte l'aigrette. 25-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **H. radicata** L.

*Euryméd. C : prés, lieux vagues ; plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 100 m.*

**LEONTODON** L.
*Liondent, Löwenzahn*

1. Tige glabre, ordinairement rameuse et polycéphale (sauf les formes réduites de montagne). Feuilles radicales pennatifides à segments linéaires, feuilles caulinaires simples, allongées, capitules dressés avant la floraison sur des tiges un peu épaissies au sommet et garnies de nombreuses bractées écailleuses. Aigrette de soies unisériées, toutes plumeuses. 15-45 cm ; Viv. ; VIII-X. **L. autumnalis** L.

*Eurosib. C : talus, chemins, pâturages ; plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 200 m.*

— Tige simple à un seul capitule penché avant la floraison ; aigrette formée de deux rangs de soies : internes plumeuses, externes non plumeuses, plus courtes ..... 2

2. Tige dilatée sous le capitule et garnie de nombreuses bractées ; feuilles toutes radicales, entières ou peu sinuées, limbe peu velu ou glabre, rétréci en long pétiole grêle. 20-40 cm ; Viv. ; VII-VIII. **L. pyrenaicus** Gouan

*Oroph. Alpes, Pyrénées. Répandu : pâturages de l'étage sup. des Vosges : Hautes Chaumes ; au nord jusqu'au Schneeberg. Descend rarement au-dessous de 900 m. Des formes monstrueuses (tige fasciée, bifurquée, fleurs tubuliformes) ont été observées : Crête centrale, Hohneck, Grand Ballon.*

— Tige nue, à peine dilatée sous le capitule, 0 à 2 bractées ; feuilles oblongues, lancéolées, largement dentées ou pennatifides, limbe atténué en pétiole ailé. Plante généralement hérissée (caractère variable). 15-30 cm ; Viv. ; VI-X.
**L. hispidus** L.

*Euras C : prés, pâturages ; plaine, collines, Vosges jusqu'aux sommets.*

Variation du type :

var. **ochranthus** Murr. : à fl. blanchâtres. *Hohneck avec le type.*

var. **glabratus** Koch = L. **hastilis** L. : pl. entièrement glabre. *Répandue surtout dans le ried ello-rhénan.*

var. **alpestris** Kirschl = L. **dubius** Hayek : hampe courte à peine épaissie, flles larges, très hérissées. *Hohneck, versant sud du Grand Ballon.*

var. **canescens** Kirschl. = L. **incanus** Schr. : pl. couverte de poils crépus, blanc-grisâtre. *Collines calcaires entre Rouffach et Turckheim, pelouses sèches de la Hart.*

FORME HYBRIDE

L. hispidus/L. pyrenaicus = **L. × Kaiseri** Murr. : *forêt de Kolben près Mittlach.*

## THRINCIA Roth
*Hundslattich*

- Plante de petite taille, à nombreuses racines grêles. Toutes les feuilles en rosette basale, limbe étroit-sinué ou pennatifide, glabre ou hispide. Fleurs jaunes, face externe livide ; capitules solitaires sur hampes grêles. 10-25 cm ; Bisann. ou Viv. ; VII-IX.
**T. hirta** Roth
=Leontodon nudicaulis L. ssp. taraxacoides Vill.

*Ouest-eur. Assez répandue : terrains caillouteux ou sableux sur fond humide. Plaine : ried ello-rhénan de Huningue à Strasbourg ; au nord : Roeschwoog, Haguenau. Basse vallée de la Bruche entre Dinsheim et Altorf. Collines sous-vosgiennes : bassin d'Osenbach. Vosges sept. jusqu'à Bitche. Fréquente sur versants sud et ouest des Vosges.*

## PODOSPERMUM DC.
*Stielsame*

- Fleurs jaune pâle, aigrette blanc sale. Plante 10-50 cm ; Bisann. ; V-VII.
**P. laciniatum** DC.
= Sorzonera laciniata L.

*Est-méd. Peu répandu : quelques talus, terrains vagues, jachères ; région de Strasbourg, Rosheim, colline de Molsheim, autour de Wasselonne ; Vosges, versant ouest. Marais salés granges Fouquet, Marsal.*

## PICRIS L.
*Picride, Bitterkraut*

- Plante bisannuelle, rude, de 30 à 90 cm. VI-X. **P. hieracioides** L.

*Eurosib. Se subdivise en :*

ssp. **hieracioides :** feuilles oblongues-lancéolées, les sup. linéaires, rameaux efflés non épaisis sous le capitule, involucre à bractées vertes, celles de l'ext. étalées rebroussées ; akènes de 3 mm environ. *Répandu : chemins, prés secs, friches, boies de la plaine, collines et Vosges jusqu'à 1 000 m.*

ssp. **auriculata** Hayek : feuilles largement lancéolées, cordées à la base, rameaux courts, épaissis sous le capitule, bractées vert-noirâtre, appliquées ; akènes de 5 mm en moyenne. *Escarpements de l'étage sup. des Vosges au-dessus de 1 000 m : du Rotenbach au massif du Hohneck, Vogelstein, massif du Rossberg.*

**HELMINTHIA** Juss.
*Wurmlattich*

• Plante annuelle de 30 à 80 cm, rameuse, hispide : feuilles inf. pétiolées, feuilles sup. sessiles embrassantes. VI-VIII. **H. echioides** Gaertn.
= Picris echioides L.

*Ouest et sud-eur. Adventice, introduite vers 1830. Champs de trèfle, luzerne, voies de communication ; plaine, collines calcaires, surtout le vignoble ; ouverture des vallées ; Terr. de Belfort.*

**SCORZONERA** L.
*Scorzonère, Schwarzwurzel*

• Tige simple, généralement un seul capitule. Feuilles linéaires-lancéolées, presque toutes basilaires, aux maximum 2 sur la tige. Akènes à côtes lisses ou peu rugueuses. 10-40 cm ; Viv. ; V-VI. **S. humilis** L.

*Eur. Peu répandu : fonds humides, prairies spongieuses. Rieds de la plaine rhénane ; Vosges gréseuses, pays de Bitche, vallée de la Sarre ; vallées vosgiennes des deux versants jusqu'à 900 m : lac Blanc ; Terr. de Belfort.*

**S. hispanica** L. : tige rameuse, feuillée, racine charnue à écorce noire, akènes couverts de côtes tuberculeuses. Culture potagère depuis la fin du XIV[e] siècle (Stotzenere), rarement subspontané.

**TRAGOPOGON** L.
*Salsifis, Bocksbart, Habermark*

— Tige dilatée en massue, presque aussi large que le capitule. Involucre, de 3 cm en moyenne, allongé à maturité, jusqu'à 7 cm ; 9 à 12 bractées plus longues que les fleurs. Corolle jaune soufre. Plante robuste. 20-60 cm ; Bisann. ; V-VI.
**T. dubius** Scop. ssp. **major** Jacq.

*Med.-contin. Disséminé : voies de communication, décombres, diluvium de la plaine rhénane de Saint-Louis à Strasbourg ; collines prévosgiennes : murs du vignoble jusqu'à Sigolsheim au nord. Ouverture de la vallée de Munster entre Turckheim et Zimmerbach.*

var. **fallax** Becherer : involucre à 8 bractées. *Vignoble près de Rouffach.*

— Tige non, ou à peine épaissie au sommet. Involucre qui s'accroît faiblement après la floraison ; généralement 8 bractées. Bisann. ; V-VII. **T. pratensis** L.

*Méd. Euras. TC.* Représentée par 3 sous-espèces :

a) Capitules ≤ 3 cm, involucre réduit à 6 à 8 bractées, fleurs jaune pâle, plus courtes que les bractées ; anthères brun-pourpre. Feuilles étroites-linéaires, pendantes. 25-35 cm. ssp. **minor** Miller

*Thermophile : prés secs, talus, vieux murs, voies de communication. Plaine et collines calcaires, versant occid : Rambervillers. Signalé au nord : Seltz, Wissembourg.*

b) Capitules 4 à 5 cm, fermés dès 11 h, fleurs jaune franc, ne dépassant pas les bractées ; anthère jaune d'or à la base, pourpre au sommet. 30-60 cm.
ssp. **pratensis**

*Domine à Molsheim et vignoble des collines calcaires. Distribué jusqu'aux Vosges sept. : La Petite-Pierre.*

c) Capitules plus grands, environ 6 cm, fermés vers 14 h. ; fleurs jaune d'or nettement plus grandes que l'involucre, anthères jaunes, striées de brun noir. Hampes légèrement renflées. 60-80 cm. ssp. **orientalis** (L.) Celak

*Prairies humides et fumées de la plaine, surtout vallées vosgiennes jusqu'à 900 m. Domine dans le Sundgau.*

TYPES CULTIVÉS ET ADVENTICES

**T. porrifolius** L. : diffère de T. major par fleurs pourpre bleu, racine charnue comestible : 50-130 cm ; Bisann. ; V-VI. Méd. Cultures potagères. *Signalé subspontané : Colmar, Sélestat, Soultz-les-Bains. Salsifis roux, Artifiwürzele.*

**T. Geropogon** Rouy = Geropogon glaber L. : fl. roses ou violacées < involucre ; 20-80 cm ; Ann. ; V-VI. *Euryméd. Trouvé dans décombres : Saint-Louis, Plobsheim.*

## **TARAXACUM** (L.) Boehmer
*Pissenlit, Bettsaïcher, Löwenzahn, Kuhblume*

1. Akènes rouges et luisants à maturité, plus courts que leur bec ; bractées externes étalées, jamais entièrement réfléchies ; capitules de petite taille, 1 à 2 cm. Feuilles glaucescentes, pennatiséquées, souvent crépues, segments linéaires. 5-25 cm ; Viv. ; III-VIII. **T. levigatum** (Willd.) DC.

*Euras. Prés secs, talus, chemins : plaine, collines, Vosges.*

— Akènes foncés à maturité = grisâtres ou marrons, capitules plus larges, jusqu'à 5 cm. Espèce large, subdivisée. **T. officinale** Weber

*Dent de lion, Pfaffenblatt, Röhrleinkraut, Brunsblüam, Bettschisser, Bisangli*

a) Feuilles oblongues étroites, 3-10 mm, sinuées-dentées ou entières, presque dressées. Involucre aux bractées externes appliquées, bordées de blanc. Capitules ≤ 4 cm. Plante de sols mouillés, marécageux. 5-30 cm ; Viv. ; III-IV. ssp. **palustre** DC.

*Euras-contin. Répandu dans prairies et forêts du ried ello-rhénan. Assez fréquent dans tourbières et prés spongieux des Vosges sept. ; dispersé dans vallées des Vosges mérid. jusqu'à 500 ou 600 m.*

— Feuilles plus larges, étalées en rosette et profondément découpées, capitules ≤ 5 cm ..... b

b) Bractées involucrales étalées-dressées, les externes largement ovoïdes, beaucoup plus courtes que les internes (moins des 2/3), capitules 2 à 2,5 cm. Akènes de 5 mm, bec de longueur double. 5-20 cm ; Viv. ; VI-IX. ssp. **alpinum** Hoppe

*Oroph. Alp. Localisé dans pâturages de l'étage sup. des Vosges, au nord jusqu'au Champ-du-Feu.*

— Bractées réfléchies-pendantes, les externes linéaires-oblongues, de longueur égale aux internes, capitules larges, jusqu'à 5 cm. Akènes de 3-4 mm, munis d'un bec 2 ou 3 fois plus long. 5-50 cm ; Viv. ; IV-X. ssp. **vulgare** Lam.

*Eurosib. TC : champs, prés, vignes ; de la plaine aux sommets des Vosges.*

**T. glaucescens** (Koch) Kirschl. = **T. corniculatum** Koch et Ziz. : forme grêle, à flles glaucescentes, profondément pennatiséquées, bractées étalées, anciennes flles en pointe au-dessus du collet. *Xérothermophile : collines calcaires et pentes vosgiennes jusqu'à 800 m ; sol aride des clairières de la plaine.*

Remarque : Des formes intermédiaires nombreuses existent entre les types précédemment décrits.

**CHONDRILLA** L.
*Chondrille, Knorpellatich, Krümling*

• Plante très rameuse, capitules peu fournis en faisceaux de 2-5 sur des rameaux effilés raides, fistuleux ; partie sup. glabre moitié inf. hispide ; feuilles de première année en rosette basale desséchée au début de la floraison l'année suivante. 30-120 cm ; Bisann. ou Viv. ; VII-VIII. **Ch. juncea** L.

*Méd-contin. Disséminée : lieux arides, caillouteux, jachères, berges des cours d'eau. Plaine et vallée, contreforts des Vosges jusqu'à 700 m. Granite et grès vosgiens, ainsi qu'alluvions. R : Sundgau, Est d'Illfurt.*

**LAGOSERIS** M. Bieb.

• Plante d'un vert gai, multicaule, tiges simples ou peu rameuses. Fleurs jaunes, capitules groupées en corymbe lâche. Feuilles pubescentes, grossièrement dentées ou pennatifides. 5-40 cm ; Ann. ; III-V.

**L. sancta** L. ssp. **nemausensis** Thell.
= Pterotheca nemausensis Cass.

*Ouest méd. Adventice çà et là : port de Strasbourg, voie ferrée à Molsheim* (Kapp 1943), *route Rixheim-Mulhouse (station en extension,* Rastetter 1951*). Village Neuf près Huningue* (Thommen 1951).

**SONCHUS** L.
*Laiteron, Gänsedistel*

1. Tige ordinairement ramifiée, hauteur moyenne < 1 m, inflorescence presque glabre, parfois pourvue de quelques glandes. Capitule de taille médiocre, 1 à 1,5 cm, styles et stigmate brun-verdâtre. Racine pivotante. Plante annuelle ou bisannuelle ..... 2

— Tige simple, élevée, taille moyenne > 1 m, inflorescence velue-glanduleuse. Capitules larges, 2 à 5 cm ; styles et stigmates d'un jaune franc. Feuilles divisées en segments larges, peu nombreux, oreillettes courtes, arrondies. Akènes elliptiques, fortement ridés en travers. Souche rampante, plante vivace. 50-150 cm ; VII-IX. **S. arvensis** L.

*Eurosib. C : bordures des champs cultivés ; berges de rivières ; plaine et Vosges jusqu'à 1 000 m.*

2. Feuilles profondément divisées à lobes larges, dentés, oreillettes acuminées, dents molles, non piquantes ; akènes à côtes peu marquées mais fortement ridés ransversalement. Ann. ; VI-X. **S. oleraceus** L.
*Laiteron lisse, Hasenkohl, Gansdischla*

*Euras. subcosmop. C : champs et jardins, plaine rhénane et étage inf. des Vosges.*

— Feuilles sinuées ± lobées, le plus souvent indivises, rigides et luisantes avec dents épineuses ; oreillettes arrondies, contournées. Akènes à côtes très saillantes, mais non ridés transversalement. Ann. ; VI-X. **S. asper** (L.) Hill.

*Euras. subcosmop. C : terres cultivées, voies de communication, terrains vagues. Plaine rhénane et vallées vosgiennes ; exceptionnel au-dessus de l'étage inf. (Rossberg), cours de la Lauch.*

Une forme **simplex** Issler : tige simple, raide, haute de plus d'un mètre, à inflorescence ombelliforme. *Trouvée sur la berge d'un fossé, Niederwald près Ostheim.*

**BARKHAUSIA** Mœnch
= CREPIS sg. BARKHAUSIA

1. Capitules penchés avant la floraison. Fleurs jaune-citron, ligules externes teintées de rouge sur la face inf., styles jaunes. Akènes du centre à bec long, akènes périphériques à bec très court, inclus dans les bractées involucrales. Feuilles découpées, hérissées ; plante velue-grisâtre à odeur de lysol. 15-40cm ; Ann. ; VI-IX. **B. fœtida** DC.
= Crepis fœtida L.

*Eur. mérid. Thermo-xérophile assez répandue : lieux vagues, cultures, bordures dans le vignoble ; plaine et collines calcaires, vallées vosgiennes. Fréquente dans Terr. de Belfort et sur versant occid. Beaucoup plus rare dans le Sundgau.*

— Capitules dressés avant la floraison, styles brunâtres. Akènes semblables, tous pourvus d'un bec long ..... 2

2. Involucre aux bractées effilées-aiguës hérissées de poils rudes jaunâtres qui recouvrent toute la plante. Ligules jaunes sur les 2 faces, réceptacle glabre ; capitule large de 1 cm à la floraison ; bractées de l'involucre non dépassées par les aigrettes des akènes mûrs. Tige très feuillée, très rameuse. 20-60 cm ; Ann. ; VI-VIII. **B. setosa** DC.
= Crepis setosa Hall.

*Sud eur. Xérothermophile. Répandue mais fugace : lieux vagues, terres incultes, talus, lisières ; plaine, collines, Vosges jusqu'à 900 m. Sundgau. Plus rare sur versant occid.*

— Involucre aux bractées obtuses, blanchâtres, avec marge scarieuse. Ligules externes rouges sur la face inf., réceptacle velu ; bractées de l'involucre longuement dépassées par les aigrettes des akènes mûrs. Feuilles presque toutes radicales, profondément divisées, lyrées ; quelques caulinaires petites, sessiles, embrassantes. Toute la plante couverte d'un duvet grisâtre. 30-80 cm ; Bisann. ou Pluriann. ; V-VI. **B. taraxacifolia** DC.
= Crepis taraxacifolia Thuil.

*Subméd.-Subatl. Thermophile assez répandue : surtout sur calcaire, routes, talus, champs en friches, terrains vagues ; plaine, du Haut-Rhin jusqu'à Strasbourg ; collines calcaires : Molsheim, Marmoutier ; signalée à Wissembourg. C : Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

**CREPIS** L.
*Crépide, Pippau, Grundfeste*

1. Hampe florale simple ; feuilles toutes en rosette, oblongues-obtuses, épaisses, entières ou denticulées. Capitules jaune pâle, 2,5 à 3 cm, en grappe ovoïde. Rhizome court. Pl. 15-60 cm ; Viv. ; V-VI. **C. praemorsa** (L.) Tausch

*Contin. Approche de sa limite occid. en Alsace. Dispersé dans clairières, sous-bois, pelouses graveleuses des rieds de la plaine ello-rhénane. Collines sous-vosgiennes, de Osenbach à Wasselonne ; réapparaît à Wissembourg.*

— Tige fleurie rameuse dans le haut, capitules jaune d'or en panicule corymbiforme ..... 2

2. Plantes vivaces à tiges simples ; bractées de l'involucre inégales et irrégulièrement disposées. Feuilles moyennes et sup. oblongues, entières, elliptiques, embrassantes-auriculées, bords sinués-dentés ..... 3

— Plantes annuelles ou bisannuelles ; akène à 10-13 côtes et aigrette très blanche ; bractées de l'involucre sur 2 rangs, celles du rang externe à mi-hauteur du rang interne ..... 4

3. Aigrette d'un blanc roussâtre, poils cassants et raides, akènes à 10 côtes, involucre glanduleux ; capitule large de 2 cm à la floraison. Feuilles glabres, les inf. dentées ou incisées, les sup. entières ; inflorescence en corymbe aux rameaux glanduleux. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. paludosa** L. Mœnch

*Arcto-alpin. Assez répandu : pelouses marécageuses, berges de ruisseaux des Hautes Vosges, limite nord au Donon. Descend avec les rivières jusqu'en plaine : la Fecht près l'Ingersheim ; Haguenau ; contreforts et pied des Vosges sept. : Dambach, Wissembourg. Étangs du Sundgau.*

var. **brachyotus** Celak, à oreillettes courtes, acuminées, non embrassantes ; tourbière d'Urbès.

— Aigrette d'un blanc pur, soies souples ; akènes à 20 côtes, involucre et rameaux florifères glabres, mais bractées internes velues ; capitules de grande taille ≥ 4 cm ; toutes les feuilles velues, dentées. Tige monocéphale ou 1-6 capitules. 25-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **C. blattarioides** (L.) Vill.

*Oroph. Eur. Localisé : escarpements du Hohneck et Grand Ballon.*

4. Plante visqueuse-glanduleuse dans la moitié inf. ; feuilles oblongues, dentées : les inf. pétiolées et spatulées, les sup. embrassantes. Bractées de l'involucre entièrement glabres-glaucescentes ; capitules larges de 1 cm à la floraison. Pl. 30-100 cm ; Ann. ; VI-VII. **C. pulchra** L.

*Subméd. Vignes, terres incultes des collines sous-vosgiennes, de Rouffach à Marmoutier, versants près Turckheim. Plaine : clairières dans le Neuland, près Colmar, Kastenwald, est de Sundhoffen ; Sundgau ; versant ouest des Vosges.*

— Plante non visqueuse, feuilles inf. composées, les sup. plus ou moins incisées, dentées ; bractées involucrales velues, au moins celles du rang interne ..... 5

5. Feuilles caulinaires étroites, bords roulés vers la face inf., embrassantes-auriculées ; akènes bruns, rugueux, capitules larges de 2 cm, involucre blanchâtre ± glanduleux. 30-60 cm ; Ann. ; V-IX. **C. tectorum** L.

*Contin. Thermophile. Dispersé : voies de communications, terres incultes, vignoble ; collines sous-vosgiennes et plaine haut-rhinoise ; plus rare au nord. Sundgau. Répandu autour de Belfort. AC : versant lorrain.*

— Feuilles caulinaires planes, akènes lisses, involucre un peu velu ..... 6

6. Feuilles moyennes non embrassantes-auriculées, capitules larges : 3 cm à la floraison. Bractées de l'involucre velues sur les 2 faces ; celles du rang externe ± étalées ; akènes bruns, à 13 côtes, 10 à 13 mm de long. Pl. 60-120 cm ; Bisann. ; V-VII. **C. biennis** L.

*Eur. C : prairies, talus, chemins ; de la plaine aux Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Feuilles moyennes embrassantes-auriculées ; capitules ≤ 2,5 cm. Bractées de l'involucre glabres sur la face interne ; akènes blonds à 10 côtes, 2-4 mm de long ..... 7

7. Tiges et feuilles velues hérissées rudes, capitules larges de 2,5 cm en moyenne, bractées externes écartées. 30-90 cm ; V-VIII. **C. nicœensis** Balb.

*Subméd. Adventice instable : signalée en 1850, région de Strasbourg, prairies près d'Ostwald, champs à Saulxures ; Lauterbourg.*

— Tiges et feuilles glabres, capitules ≤ 1,5 cm. Bractées externes appliquées contre le capitule. Tige robuste : 50-100 cm ; Ann. et Bisann. ; V-VII.
**C. capillaris** (L.) Wallr.
= C. virens L.

*Eur. C : chemins, lisières, gazons ouverts. Champs de la plaine, collines et Vosges jusqu'à 800 m.*

Var. **agrestis** Waldst. & K. aux capitules plus larges (2 fois), hérissés de poils noirs glanduleux, stigmates bruns : *surtout aux environs de Colmar.*

**C. aurea** (L.) Cass. Fl. jaune d'or en capitule unique, involucre couvert de poils noirs ; toutes les flles en rosette basale. 10-20 cm ; Viv. ; VII-VIII. *Oroph. alp., introduit en 1913 au Rotenbach.*

## HIERACIUM L.
*Epervière, Habichtskraut*

Le genre Hieracium est complexe. La détermination d'un specimen peut demander l'utilisation de 3 clés distinctes :

Clé pour la détermination des espèces principales p. 410
Clé pour les subdivisions de certaines de ces espèces p. 414
Description de formes hybrides ou intermédiaires p. 420

### CLÉ POUR LA DÉTERMINATION DES ESPÈCES PRINCIPALES

— Une rosette de feuilles radicales, des stolons (pas toujours). Feuilles entières ou très faiblement dentées. Akènes < 2,5 mm, denticulés au sommet. Soies de l'aigrette sur un seul rang. s.g. **PILOSELLA**

— Plante avec ou sans rosette basale, jamais de stolons. Feuilles presque toujours dentées. Akènes > 3 mm pourvus d'un bourrelet, soies de l'aigrette sur 2 rangs. s.g. **HIERACIUM**

### s.g. PILOSELLA

1. Tige nue, portant un seul capitule ; feuilles à face inf. blanchâtre tomenteuse ..... 2

— Tige portant plusieurs feuilles et terminée par une ombelle ou un corymbe de capitules. Feuilles à face inf. généralement non tomenteuse ..... 3

2. Stolons grêles, longs, à feuilles écartées, inégales ; bractées involucrales effilées (0,5-2 mm de large), glanduleuses. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII.
**H. pilosella** L. subdivisions p. 414
*Piloselle, Oreille de souris, Mausöhrchen*

*Eur. Répandue sur pelouses, prés secs, talus.*

— Stolons courts et épais, très soyeux, à feuilles serrées, faiblement inégales ; involucre atteignant 14 mm. Bractées ovales, 2-3 mm de large, pas ou peu glanduleuses. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **H. peletierianum** Mérat

*Subatl. Disséminé sur terrains rocailleux, arènes granitiques. Étage sup. des Vosges : Hohneck-Rotenbach ; contreforts vosgiens : Thann, Hohlandsbourg, Trois-Épis, Val de Villé, Ortenbourg.*

L'espèce-type, à involucre non glanduleux, est la plus répandue ; la sous-espèce **sub-peletierianum** N. P. à involucre glanduleux et peu velu se trouve au *Hohlandsbourg (chemin du Panorama, versant sud du Staufen).*

3. Fleurs de couleur orange, capitules agglomérés par 2-10. Plante de 25-45 cm ; VI-VIII. **H. aurantiacum** L.
*Goldbliamla*

*Oroph. Centr-eur. Localisée sur les pelouses et les escarpements des Hautes Vosges.*

— Fleurs jaunes ..... 4

4. Tige courte < 25 cm, ascendante, généralement une seule feuille, capitules peu nombreux, 2-6. Feuilles oblongues, glauques, presque glabres, bractées peu velues. Stolons rampants, à feuillles petites, spatulées. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. auricula** L.
*Oreillette, Grande oreille de souris*

*Arct.-eur. Dispersé sur pelouses humides de la plaine et des vallées. Versants : Val de Villé, Schiessrotried.*

— Tige dressée > 25 cm, pourvue de plusieurs feuilles et portant 8-30 capitules ..... 5

5. Corymbe dense, aux capitules très serrés. Feuilles elliptiques-lancéolées, vertes, molles, longuement velues, avec rares poils étoilés sur la face inf. Tige compressible, peu floconneuse, très hérissée de soies et de poils glanduleux noirs dans la partie sup. ; bractées étroites, noirâtres ; stolons aériens, munis de grandes feuilles. 25-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **H. pratense** Tausch
= H. collinum N.P.

*Euras-contin. R : pentes gramineuses des basses collines : Soultzmatt, Osenbach, Hunawihr jusqu'à St-Hippolyte, Andlau, Heiligenstein, Molsheim, Marlenheim à Wasselonne. Monte dans les Vosges : Orbey, Tannenkirch, Haut-Kœnigsbourg, Hohwald, Chaume des Vaux. Parfois adventice : port de Strasbourg ; versant lorrain : Epinal, Badonvillers. Signalé au Niederwald près d'Ostheim.*

— Inflor ± étalée ; feuilles linéaires-lancéolées, 0,5-2 cm de large, limbe ferme, souvent avec poils étoilés ..... 6

6. Souche courte, sans stolons

— Feuilles linéaire-lancéolées, glauques, portant quelques soies et peu de poils étoilés ; 1-5 caulinaires, presque toujours dépourvues de glandes. Rarement un peu floconneuses sur la face inf., tiges glabres. Capitules lâches, sur pédoncules mous glanduleux, peu ou faiblement floconneux ; involucres glanduleux, bractées vertes, peu floconneuses, à marge glabre. 20-80 cm ; Viv. ; V-VII.
**H. piloselloides** Vill. Subdivisions p. 415
= H. praealtum Vill.

*Eur.*

— Souche munie de stolons, feuilles radicales étroites, fermes, couvertes de poils raides. Inflorescence ± paniculée ; involucre floconneux, un peu glanduleux. 20-80 cm. Viv. ; V-VI. **H. Bauhini** Bess.

*S.E. Eur., ouest Asie. Groupe p. 420*

s.g. **HIERACIUM**

1. Feuilles en petit nombre sur la longueur de la tige (1-8) et feuilles radicales persistantes = PHYLLOPODES ..... 2

— Feuilles caulinaires nombreuses et feuilles radicales non persistantes (parfois un certain nombre de caulinaires sont groupées à la base de la tige en fausse rosette) = APHYLLOPODES ..... 7

2. Feuilles et tiges fortement glanduleuses, 1 à 3 feuilles caulinaires, hampes florales pauvres, 1 à 3 capitules ..... 3

— Feuilles velues, non glanduleuses (ou quelques glandes marginales), inflorescence de 1 à 15 capitules ..... 4

3. Tige simple terminée par un seul capitule gros et soyeux ; bractées imbriquées sur plusieurs rangs, pourvues de glandes courtes, peu nombreuses. Ligules ciliées, styles jaunes, feuilles atténuées en pétiole ± ailé, limbe étroit, spatulé, non soyeux mais à poils simples, bords entiers ou peu dentés. Plante couverte de poils mous. 10-20 cm ; Viv. ; VII-VIII. **H. alpinum** L.

*Arcto-alpine. TR : localisée au Hohneck, partie sup. du Frankental.*

— Tige ramifiée très bas, portant au total 1-3 capitules ; bractées très inégales sur 1-2 rangs, hérissées-glanduleuses. Ligules non ciliées, styles sombres. Feuilles inf. pétiolées, ovales, grandes, fortement dentées-incisées ou même laciniées, à la base du limbe. Plante hérissée de poils raides. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VII.
**H. humile** Jacq.
= H. Jacquini Vill.

*Oroph. sud-eur. des sols non acides. TR : localisée sur quelques rochers : col d'Oderen, Vogelstein, Rossberg, Jura près Ferrette.*

4. Feuilles lancéolées-obovales, entières ou à dents faibles et espacées ; les radicales ± glanduleuses, les 2-4 caulinaires rapidement décroissantes, sessiles, un peu embrassantes, la sup. linéaire. Tige simple, 1-3 capitules, hampes et involucres couverts de poils étoilés et de poils glanduleux. Bractées imbriquées sur plusieurs rangs ; alvéoles du réceptacle à bords ciliés, styles foncés. 20-50 cm ; Viv ; VII-VIII. **H. vogesiacum** Mougeot
= H. Mougeotii Frœlich

*Oroph. ouest-eur. Localisée sur versants rocailleux, escarpements de quelques sommets des Vosges : Grand Ballon, Rotenbach, Rainkopf, Hohneck, Reisberg.*

— Feuilles non embrassantes, incisées-dentées, les sup. sessiles, les inf. rétrécis en pétioles. Tige rameuse, panicule subcorymbiforme. Bractées involucrales presqu'égales, irrégulièrement imbriquées sur 2 rangs ; alvéoles du réceptacle à bords entiers ..... 5

5. Tige portant 1 ou 2 feuilles (parfois une 3e peu développée) ..... 6

— Tige portant plus de 2 feuilles, involucre toujours ± glanduleux. 30-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. vulgatum** Fr. subdivision p. 415
= H. Lachenalii Gmel.

Caractères du type : involucre sans poils, ou ceux-ci peu abondants, avec glandes longues ; styles jaunes ou obscurs, inflorescence densément contractée ; feuilles vertes sur les 2 faces, les caulinaires sessiles, progressivement décroissantes.

*Eur. C : bois, vieux murs ; de la plaine aux sommets des Vosges.*

6. Feuilles vertes, entières et dentées, à limbe ovale, tronqué, cordiforme avec long pétiole ; poils marginaux mous ou inexistants. Ligules non ciliées. Bractées sans poils. Bords des alvéoles du réceptacle non ou à peine dentés. Plante très glanduleuse dans toutes ses parties, surtout l'inflorescence. 25-60 cm ; Viv. ; V-IX. Espèce collective : **H. murorum** L. p. 416

*Eur. Très répandue : murs, rocailles, bois, de la plaine jusqu'aux sommets des Vosges.*

— Feuilles glauques ou bleuâtres, non tachetées, ± poilues sur les 2 faces, rétrécies à la base en pétiole ailé, microglandes sur le bord qui est denté ou seulement denticulé au sommet, poils marginaux raides, bractées ± glanduleuses et poilues. Ligules ciliées ; bords des alvéoles dentés-ciliés, styles jaunes. Plantes peu velues, glanduleuses dans la partie sup. Inflorescence en corymbe lâche de 2-13 capitules. 15-40 cm ; Viv. ; V-VII. **H. pallidum** Biv. subdivision p. 417
= H. Schmidtii Tausch

*Oroph. sud et ouest eur. Disséminé sur les rochers, contreforts et versants des Vosges jusqu'aux sommets. Se retrouve dans les Vosges sept. : ruine de Waldeck.*

7. Toute la plante très glanduleuse-visqueuse ; feuilles lancéolées, allongées, ondulées-sinuées ou fortement dentées, poils marginaux glanduleux. Sur chaque rameau un gros capitule jaune soufre, muni de bractées externes enveloppantes, effilées (3 cm de long) ; 15-30 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**H. intybaceum** Jacq.

*Oroph. alpine. Localisée dans escarpements, rochers de l'étage sup. des Vosges, du Hohneck au Reisberg.*

— Plante glabre ou glanduleuse seulement dans l'inflorescence. Sur chaque rameau plusieurs capitules couleur jaune d'œuf, non pourvus de longues bractées enveloppantes ..... 8

8. Bractées involucrales externes recourbées au sommet, tout comme les pédicelles sans ou presque sans glandes, glabres ou glabrescentes, ± irrégulièrement imbriquées. Inflorescence ombelliforme, rarement un peu cotonneuse, quelques poils étoilés sur les rameaux inf., pas de glandes. Feuilles nombreuses, jusqu'à 50, lancéolées, 5-10 fois plus longues que larges, à base rétrécie ou atténuée, sessiles, entières ou dentées, toujours dépourvues de glandes. 30-100 cm ; Viv. ; VIII-IX. **H. umbellatum** L.

*Circumbor. Répandue sur pelouses sèches, landes tourbeuses, jusqu'aux sommets des Vosges.*

var. **monticola** Jord. : feuilles oblongues-linéaires, bords souvent enroulés, face inf. velue et un peu floconneuse. Involucre noircissant à la dessication, bractées involucrales larges. Plantes moins élevées. *Oroph. Localisée à l'étage sup. des Vosges : Grand Ballon, Petit Ballon, Hohneck, Reissberg.*

— Bractées involucrales appliquées, ordinairement velues ou glanduleuses ..... 9

9. Bractées involucrales vertes, à marge claire, de taille très inégale, irrégulièrement insérées à plusieurs niveaux, non ou faiblement glanduleuses, avec poils rares ou nuls. Pédicelles gris, tomenteux, exceptionnellement pourvus de poils

glanduleux. 4-15 feuilles réticulées, dentées, généralement avec 3-5 fortes dents de chaque côté, non glanduleuses au bord, les inf. et moyennes pétiolées, les sup. longuement rétrécies-sessiles, jamais cordées-embrassantes. Feuilles caulinaires, 30 ou davantage, glanduleuses sur le bord. Inflorescence en corymbe ombelliforme sans feuilles. 30-100 cm ; Viv. ; VII-VIII.

**H. levigatum** Willd. subdivisions p. 417

*Euras. circumbor.*

— Bractées involucrales noirâtres-glanduleuses, imbriquées régulièrement sur plusieurs rangs, à la manière des tuiles d'un toit ; poils nuls ou épars ; 5 à 50 feuilles, les moyennes et les sup. non rétrécies en pétiole ..... 10

10. Plus de 40 feuilles non embrassantes, non réticulées, les sup. sessiles à base élargie, les inf. rétrécies en pétiole ; limbe lancéolé-ovale, rude, fortement denté, mais non lobé, bords glanduleux ou non. Tiges hérissées dans la partie inf., terminées par un corymbe lâche, non feuillé. Pédoncule presque sans poils glanduleux, mais pourvu de poils étoilés ; involucre noirâtre à écailles un peu glanduleuses, régulièrement imbriquées. 60-150 cm ; Viv. ; VIII-X.

**H. sabaudum** L. subdivision p. 418
= H. silvestre Tausch

*Eur. C : forêts des Vosges jusqu'à 900 m : Massif du Pflixbourg, forêts rhénanes sur alluvions de la plaine entre Ensisheim et Neuf-Brisach ; Sundgau : Friesen.*

— Feuilles embrassantes, les inf. très fortement, avec base auriculée, les sup. seulement cordées. Limbe réticulé, ferme, bords non ou peu dentés, dépourvus de glandes. Pédoncules et capitules couverts de poils presque tous glanduleux ; capitules cylindriques, bractées noirâtres, bordées de vert foncé. Tige lisse 30 à 120 cm, rameaux feuillés ± serrés, divariqués.

**H. prenanthoides** Vill. subdivision p. 419

*Oroph. arctique.*

## CLÉ POUR LES SUBDIVISIONS D'ESPÈCES

### H. PILOSELLA L.

• Bractées involucrales velues, avec glandes aussi denses que les poils. Involucre de 7-10 mm, feuilles lancéolées à face inf. glauque, poils blancs à la base.

**H. subvirescens** N.P.

*Diluvium de la Hart, collines et contreforts vosgiens.*

• Bractées involucrales très velues, peu glanduleuses. Pédoncules très glanduleux, involucre de 12 mm, feuilles obtuses à longs poils. **H. trichophorum** N.P.

*Thermophile : ruine Ulrichsburg près Ribeauvillé.*

• Bractées involucrales à bords soyeux, tomentum très dense ; plante robuste à stolons très effilés. **H. tricholepium** N.P.

*Contreforts des Vosges : Munster, Hohrodberg, Kaysersberg, Hohe Schwärz.*

• Bractées involucrales très glanduleuses, pilosité très faible :

— Involucre 9-10 mm : bractées très étroites, feuilles lancéolées, pl. élancée, tige mince, souvent bifurquée, stolons effilés. **H. angustius** N.P.

*Etang du Schiessrotried.*

— Involucre 10-13 mm :

• Bractées à marge tomenteuse, feuilles elliptiques, spatulées. **H. bruenense** N.P.

*Route Kientzheim-Kaysersberg.*

• Bractées un peu soyeuses sur les bords, feuilles en ovale, stolons effilés. **H. latiusculum** N.P.

*Carrière à Graffenstaden.*

• Bractées très étroites, très peu soyeuses sur les bords, feuilles lancéolées, obtuses, gris-blanchâtre sur la face inf. **H. vulgare** Tsch.

*Répandu sur collines et contreforts vosgiens.*

### H. PILOSELLOÏDES Will.

• Capitules en corymbe :

— Groupe **praealtum** (Vill.) N.P. portant bractées velues à large bande claire.

• Involucre à poils clairs : **H. praealtum** type. *Assez répandue : pelouses sèches, graviers, lehm de la plaine, collines sous-vosgiennes : Staufen.*

• Soies à base noirâtre, feuilles à face sup. glabre : **H. Duerkhemiense** Zahn. *Signalée à Bergheim, carrière de gypse.*

• Plante entièrement hérissée de soies et peu glanduleuse : **H. hirsutulum** N.P.. *Localisée dans jachères entre Oberhergheim et Härtlein.*

— Groupe **obscurum** N.P. à pédoncules forts, gris-tomenteux, inflorescence très glanduleuse, bractées étroites, peu velues, marge claire faible ou nulle. *Schlutfeld près Strasbourg.*

• Capitules en ombelle :

— Groupe **subcymigerum** Zahn.
*Collines sous-vosgiennes, entre Wintzenheim et Wettolsheim.*

• Involucre glabre avec quelques glandes, feuilles en partie spatulées : **H. radiatum** N.P. *Saverne, Dreispitz.*

• Involucre portant quelques poils, glandes rares, inflor. tassée : **H. subumbellosum** N.P. *Neudorf.*

### H. VULGATUM Fr.

— Groupe **acuminatum** (Jord.) Zahn.

Plantes élevées de 80-120 cm, très glanduleuses, peu velues, avec 8-15 feuilles caulinaires, ovales, grossièrement dentées-laciniées, 0 à 3 basales, ressemblant aux caulinaires.

*Étage sup. des Vosges : Rotenbach, Rainkopf, Hohneck, Tanet.*

— Groupe **anfractum** (Fr.) Zahn.

Tiges portant rarement plus de 7 feuilles, 1-4 feuilles basales assez étroites, régulièrement dentées — exceptionnellement quelques dents plus fortes à la base — les caulinaires luisantes sur la face sup., lancéolées, brusquement dé-

croissantes ; involucre à bractées ± larges, imbriquées souvent sur plus de 2 rangs, peu glanduleuses et sans poils.

**H. ficini** Zahn = H. vulgatum ssp. **alpestre** Uechtr. : pédicelles très glanduleux, écailles ext. de l'involucre obtuses, un peu velues, sans poils étoilés, styles foncés. *Oroph. : sommet du Rotenbach.*

— Groupe **irriguum** (Fr.) Dahlst.

3-6 feuilles basales, larges, à petites dents éparses, d'un vert clair ; feuilles caulinaires généralement rougeâtres à la pointe et sur la face inf., brusquement acuminées au sommet, régulièrement dentées, presque glabres. Involucre très glanduleux, souvent poilu, poils étoilés ± denses.

**H. irriguum** (Fr.) Zahn : feuilles assez larges, régulièrement dentées en scie, involucre peu velu, styles foncés. *Étage sup. des Vosges, du Herrenberg au Tanet.*

**H. festinum** (Jord.) Zahn : feuilles plus étroites, lancéolées, effilées aux deux extrémités, les 3-6 caulinaires très dentées. Involucre très glanduleux, bord blanchâtre avec poils étoilés. Styles jaunes. *Wormsa près Metzeral.*

— Groupe **sciaphilum** Zahn

Feuilles basales nombreuses, toutes très dentées-incisées à la base, les caulinaires peu nombreuses, à nervures et pétiole très velus, involucre foncé, très glanduleux.

*Plaine rhénane, collines calcaires, Vosges jusqu'à l'étage sup.*

a) Feuilles basales elliptiques ou lancéolées-linéaires, les caulinaires longuement acuminées aux deux extrémités.

• Feuilles caulinaires lancéolées, profondément lobées-incisées comme les basales ; styles jaunes. **H. percissum** (Jord.) Zahn.

*Altenweiher-Rainkopf.*

• Feuilles caulinaires ovales-elliptiques, comme les basales, ± dentées-incisées. Involucre peu velu ; styles jaunes ou obscurs, tige souvent rougeâtre. **H. consociatum** (Jord.) Zahn.

*Forêt de la Hart, Hohneck.*

b) Feuilles basales largement ovales, à base élargie, les caulinaires presqu'aussi larges.

— Involucres et pédicelles très glanduleux, pilosité assez forte.

• Feuilles presque glabres, un peu glauques, à 3-5 dents fortes. **H. Jaccardii** Zahn

*Étage sup. des Vosges : Kahlenwasen, Rainkopf, Altenweiher.*

• Feuilles à face inf. très velue, souvent tachetée, très fortement dentées-laciniées à la base. **H. pinnatifidum** Zahn

*Étage sup. des Vosges.*

— Involucres et pédicelles seulement glanduleux ; pilosité nulle ou très réduite :

• Plantes robustes, feuilles d'un vert frais, les basiliaires profondément dentées, les caulinaires souvent plus de 7. Styles jaunes. **H.argillaceum** (Jord.) Zahn

*Wildenstein, Blocklochkopf.*

• Plantes plus grêles, avec feuilles amples, d'un vert translucide, 2-5 caulinaires ; styles foncés. **H. chlorophyllum** (Jord.) Zahn.

*Bois du diluvium de la plaine. Vosges jusqu'aux sommets.*

### H. MURORUM L.

**H. serratifolium** (Jord.) Zahn : bractées ext. non floconneuses, styles sombres, involucre glanduleux glabre. Feuilles larges, limbe ovale, brièvement acuminé, très denté. *Signalé au Dreispit près Mutzig.*

**H. cardiophyllum** (Jord.) Zahn : écailles ext. à marge floconneuse, ou glabres ; style jaunes feuilles fortement laciniées, dentées à la base. *Saulxures-sur-Moselotte.*

**H. silvularum** (Jord.) Zahn : se distingue de H. cardiophyllum par ses feuilles fortement dentées sur tout le pourtour, non laciniées à la base, les styles foncés, la tige et la face inf. des feuilles tomenteuses-blanchâtres. *Jusqu'au sommet du Grand Ballon.*

### H. PALLIDUM Bir.

— Groupe **bivonae** Zahn.

Feuilles presque dépourvues de poils étoilés, bractées vert sombre, non floconneuses ou sur le bord seulement.

• Feuilles elliptiques, acuminées aux deux extrémités, entières ou peu dentées, feuilles florales plus courtes, bractées à poils ± denses, glandes petites, espacées, jaunes. **H. comatulum** (Jord.) Zahn.

*Ringbühlkopf au-dessus du Forlet.*

• Feuilles élargies, profondément dentées, surtout à la base, pointes obtuses, bractées à poils peu nombreux, glandes denses et noires. **H. cyaneum** (Arv. Touv.) Zahn

*Contreforts vosgiens jusqu'aux sommets.*

— Groupe **rupicolum** (Fr.) Zahn.

Involucre et face inf. des feuilles couverts de poils très denses. *Ostein près Thann, Wormsa, crête centrale jusqu'au Reisberg, Barr, Scherwiller.*

### H. LEVIGATUM Willd.

— Groupe **rigidum** (Hartm.) Zahn.

Pas de feuilles basales conservées ; 8-30 feuilles fermes, oblongues, lancéolées, à dents courbes, régulières. Involucre de 9-12 mm à bractées très foncées, ± larges et obtuses, noircissant par dessication, assez régulièrement imbriquées.

1. Feuilles caulinaires nombreuses, 12 à plus de 30. Plantes élevées ..... 2

— Feuilles caulinaires peu nombreuses (8-12). Bractées foncées à marge verte, glanduleuses et poilues. Styles foncés. **H. amaurolepis** Murr. & Zahn

*Métairie Neuf-Bois, Massif du Ballon d'Alsace.*

2. Involucre ± glanduleux ..... 3

— Involucre presque dépourvu de poils et de glandes, 8-15 feuilles, les inf. larges, amples, les sup. larges-lancéolées. **H. Friesii** Zahn

*Contreforts vosgiens : au-dessus de Turckheim.*

3. Involucre sans poils ..... 4

— Involucre avec glandes et poils ; styles jaunes ..... 5

4. Styles toujours foncés. 20-30 feuilles grandes, à 3-7 fortes dents de chaque côté. Tige velue vers la base, robuste, dépassant 1 m. **H. eu-levigatum** (Willd.) Zahn

*Leibeltal, Rotenbach (1 000 m).*

— Styles jaunes. 15-25 feuilles étroites à dents courtes. Involucre ne dépassant guère 9 mm. 60-100 cm. **H. retardatum** Zahn

*Ruine Wildenstein.*

5. Au moins 25 feuilles à 3-5 longues dents de 2-3 cm. Pédicelles avec poils. **H. lancidens** Zahn.

*Hautes Vosges : Petit Ballon, Rainkopf. Descend dans les Vallées : Maison forestière Iberg, Val de Ribeaubillé.*

Représenté par la var. pseudo-brevifolium Issler & Zahn. **H. subovalescens** Murr.

*Sentier des Roches (Schlucht).*

— 6-15 feuilles lancéolées fortement dentées ; involucre gros, court, à bractées larges, obtuses, pédicelles sans poils. 30-100 cm. **H. rigidum** (Hartm.) Zahn.

*Contreforts vosgiens (Hohlandsbourg), étage moyen (Sattel, Gaschney), étage sup. (Drumont, Tanet).*

Remarque : **H. lineatum** (Huds.) Zahn a été signalé près de Thann. **H. pertegulatum** Issler & Zahn appartient aux sommets des Hautes Vosges : *Hohneck, Tanet.*

— Groupe **gothicum** (Fr.) Zahn.

4-12 feuilles caulinaires, quelques-unes groupées à la base, les autres espacées et diminuant rapidement vers le sommet, limbe lancéolé-linéaire, bords irrégulièrement dentés, sans glandes. Involucre de 9-13 mm, bractées foncées, larges et obtuses, noircissant par dessication, pourvues de poils ; glandulosité variable.

• Bractées noirâtres, moyennement glanduleuses, un peu poilues, feuilles caulinaires oblongues, à 2-4 grosses dents. **H. gothicum** (Fr.) Zahn

*Hohneck. Signalé dans les Vosges gréseuses : marais tourbeux, Bitche.*

• Bractées peu glanduleuses, à poils assez nombreux. Involucre 11-13 mm, feuilles linéaires-lancéolées, longues, à 3-5 grosses dents. Tiges glabrescentes. **H. gothiciforme** (A.T.) Zahn.

*Hohneck, Tanet, Reisberg.*

• Bractées très obtuses, peu glanduleuses, à poils assez nombreux. Involucre de 9-11 mm, feuilles caulinaires petites, faiblement dentées en scie. Tige velue vers le bas. **H. magistri** Godr.

*Signalé en plusieurs points des Vosges : au-dessus du lac des Perches, Grand Drumont, Sudel, Hohneck, au-dessus du Forlet.*

— Groupe **tridentatum** Fr.

10-15 feuilles assez molles, limbe lancéolé elliptique, à 3-5 grosses dents très fortes. Tiges creuses. Involucre 8-9 mm, à bractées étroites, vertes ou grises, ne noircissant pas à la dessication.

• Styles foncés. Involucre glanduleux à bratées floconneuses. Feuilles basales souvent conservées. Tiges ± poilues. **H. tridentatum** (Fr.) Zahn.

*Étages moyen et sup. des Vosges.*

• Styles jaunes. Involucre toujours dépourvus de poils. **H. abnobae** Zahn.

*Signalé dans les Vosges* (Zahn).

## H. SABAUDUM L.

— Groupe **sabaudum** (L.) Zahn.

Involucre et pédoncules couverts de nombreuses glandes entremêlées de poils. Involucre noir, 10-12 mm.

• Tiges rudes, hérissées presque jusqu'au sommet. Feuilles ovales, larges, à bords dentés et glanduleux, les moyennes et les sup. à base arrondie. **H. obliquum** (Jord.) Sudre

*Massif du Pflixbourg.*

— Groupe **boreale** (Fr.) Zahn.

Pédoncules et involucres glabres ou ces derniers avec microglandes et poils épars. Tiges glabres dans le haut, parfois velues vers le bas. Bord des feuilles non glanduleux.

a) Involucre assez glanduleux.

• Feuilles moyennes et supérieures à base élargie-arrondie, limbe ovale, ample, denticulé ou presque entier. **H. virgultorum** (Jord.) Zahn

*Ampfersbach : Schmelzwasen.*

• Feuilles moyennes et supérieures à base rétrécie, limbe largement lancéolé oblong, très denté ; inflorescence ombelliforme, bractées munies de quelques poils ; quelques glandes éparses sur les hampes. **H. nemorivagum** (Jord.) Zahn

*De Guebwiller au Hohlandsberg, Ribeauvillé.*

• Feuilles moyennes et supérieures à base rétrécie, limbe étroitement lancéolé-linéaire, à dents irrégulières, assez grandes et tordues. **H. concinnum** (Jord.) Zahn

*A été indiqué au Pflixbourg.*

b) Involucre noirâtre, sans glandes, sauf parfois sur les rejets quelques glandes solitaires.

• Feuilles moyennes, lancéolées-oblongues, ± dressées, à base arrondie, bords inégalement dentés. Tige 50-80 cm, velue dans sa partie inf. **H. vagum** (Jord.) Zahn

*Hohlandsberg, Haut-Kœnigsbourg,. En plaine : Colmar.*

• Feuilles moyennes lancéolées-linéaires, allongées, à base rétrécie. Bractées noicissant par la dessiccation. **H. sublactucaceum** Zahn

*Soultzbach, Haut-Kœnigsbourg.*

• Feuilles moyennes lancéolées-linéaires, allongées, base rétrécie, bords grossièrement dentés ; les feuilles sup. passent insensiblement aux bractées de l'involucre qui sont vert-clair et ne noicissent pas. **H. virescens** (Sonder) Zahn

*Soultzmatt, Osenbach, Massif du Hohlandsberg.*

## H. PRENANTHOIDES Vill.

— Groupe **prenanthoides** (Vill.) Zahn

Inflorescence assez dense, peu rameuse, involucre de 9-11 mm, bractées effilées, très fortement glanduleuses, sombres. Pédoncules presque dépourvus de poils étoilés. Feuilles vert clair, ± auriculées ou cordées, celles de la base en forme de violon, limbe ovale, lancéolé, peu ou pas denté, ± velu. Akènes rouge-brunâtre. 30-60 cm. **H. bupleurifolium** (Tausch) Zahn

*Rainkopf, Hohneck.*

— Groupe **lanceolatum** (Vill.) Zahn

Bractées élargies, les internes très obtuses, moins glanduleuses, ligules peu ou pas ciliées. Feuilles rudes, à nervures peu saillantes, les inf. généralement rétrécies en large pétiole ailé, les sup. décroissant rapidement jusqu'au type bractée. Akène jaune brunâtre. 30-100 cm.

a) Feuilles lancéolées, allongées, 3 à 6 fois plus longues que larges, faiblement dentées, souvent colorées. Involucre et pédicelles noirs très glanduleux et pourvus de poils noirs, bractées obtuses, émoussées. Tige glabre ou hérissée. **H. lanceolatum** (Vill.) Zahn

*Grand Ballon, Rainkopf, Hohneck.*

b) Feuilles ovales-lancéolées, élargies, cordées, au max. 3 fois plus longues que larges, les inf. et les moy. ± atténuées à la base. Tige poilue.

• Feuilles vertes, face sup. luisante, limbe rétréci à la base. Involucre gros, 10-12 mm, très glanduleux et pourvu, comme les pédoncules, de poils noirs non glanduleux. **H. strictissimum** (Frœl.) Zahn

*Ballon d'Alsace et tous les sommets, du Rotenbach au Tanet.*

• Feuilles vert foncé, non rétrécies, à bords parallèles. Involucre 9-10 mm, assez glanduleux, glabre ou poils épars. Tige violet foncé, divariquée, à rameaux longs, effilés. **H. praeruptorum** (Godr.) Zahn

*Rainkopf, Hohneck.*

## DESCRIPTION DES FORMES HYBRIDES ET TYPES INTERMÉDIAIRES

### Série I

H. peletierianum/H. pilosella = **H.** × **pachylodes** N.P. : à stolons très soyeux avec poils longs, feuilles également pourvues de poils longs, non floconneuses sur la face sup. ; involucre velu, souvent glanduleux avec bractées à base large, longuement acuminées.

Type **subpilosella** N.P. : involucre très foncé, peu glanduleux, bractées à marge floconneuse-cotonneuse. *Hohlandsbourg, route de Saint-Hippolyte, Rohrschwihr, Ortenberg, Steinbach.*

Type **eucomoides** N.P. : bractées non cotonneuses sur la marge qui est claire. *Hohlandsbourg.*

H. auricula/H. pilosella = **H.** × **Schultesii** F. Sch. : stolons allongés, à feuilles espacées, face inf. ± floconneuse, tiges fourchues portant 1-4 capitules ; plantes peu velues, glandes assez abondantes. *Metzeral Mittlach, Saverne.*

H. piloselloides/H. cymosum = **H.** × **zizianum** Tausch : feuilles entières, élargies, souvent spatulées, glaucescentes, vert-jaunâtre, fermes, hérissées de soies nombreuses, face inf. ± floconneuse, 2-5 feuilles caulinaires munies de quelques glandes. Pédicelles très gris-tomenteux. Involucre foncé, glanduleux. Type de la région : **rhenovalis** Zahn, sans poils, à bractées un peu floconneuses, bordées d'une marge claire. 30-80 cm. Viv. ; V-VII. *Geiswasser près Neuf-Brisach, Riquewihr, Dreispitz près Molsheim, Saverne.*

H. piloselloides/H. echioides = **H.** × **calodon** Tausch : feuilles fermes, épaisses lancéolées-linéaires, cotonneuses sur les deux faces, mais à peine glanduleuses ; 3-12 feuilles caulinaires. Type régional : **sphaleron** N.P., involucre floconneux et glanduleux. Plante très velue, 70-75 cm ; VI-VII. *Graviers d'une carrière au sud de Heiteren, talus près de Bantzenheim, Rotläuble, lisière nord, colline calcaire du Bollenberg, Lützelberg, Sigolsheim, Mutzig.*

H. echioides/H. cymosum = **H.** × **fallax** Willd. : feuilles lancéolées vert-jaunâtre, soyeuses, poils étoilés sur la face inf., 2-10 caulinaires très floconneuses sur la face inf., les sup. glanduleuses ainsi que les involucres et pédoncules ; bractées grises, floconneuses, étroites, bordées d'une marge claire. Pas de longs stolons, mais des rejets florifères. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VII. *Murs de la ruine du Griffon, Hohe Schwärz, colline de Sigolsheim, Ferrette.*

### Groupe BAUHINI

a) Capitules serrés en corymbe ombelliforme. Feuilles velues-soyeuses. Plante de 50-70 cm.

H. Bauhini/H. cymosum = **H.** × **Tauschii** Zahn : feuilles lancéolées, face inf. plus floconneuse que la face sup. ; les basales obtuses. 2-3 feuilles caulinaires. Inflorescence soyeuse, 15-30 capitules. Involucres velus ± glanduleux. Viv. ; V-VI. *Saverne, Letzenberg près Turckheim, Florimont, Wintzenheim, Rouffach.*

H. Bauhini/H. echioides = **H.** × **auriculoides** Lang : feuilles hérissées de soies fortes et nombreuses avec poils étoilés, glandes peu nombreuses, involucre et inflorescence soyeux et velus. VI-VII. Inflorescence à 30-50 capitules, 3-4 feuilles caulinaires. Représenté par une forme robuste : **H. turrilacense** Zahn et une

forme élégante avec longs stolons effilés : **H. pannonicum** N.P. : *ried de Sundhouse, Sonnenkæpfle près Soultzmatt. Collines de Rouffach et Wintzenheim.*

b) Capitules en inflorescence lâche, aux rameaux mous, glanduleux. Plante < 50 cm.

H. Bauhini, ou piloselloides/H. pilosella = **H.** × **brachiatum** Bertol : feuilles très floconneuses, soyeuses, sur la face inf. Tige < 30 cm, maximum 1 feuille, floconneuse sous la partie sup. Inflorescence à 1-5 capitules, ligules extérieures souvent striées de rouge. Viv. ; V-VI. *Lisière nord du Rotläuble, la Hart nord, est de Grussenheim. Collines calcaires près Wasselonne, contreforts vosgiens de la région d'Andlau.*

H. Tauschii/H. pilosella = **H.** × **fallacinum** Schultz : feuilles ± floconneuses sur la face inf., tige peu feuillée (1-3) ; au maximum 20 capitules. 15-50 cm ; Viv. V-VII. *Signalé dans une pineraie : Härtlein jusqu'au Rotläuble.*

Type **alsaticum** N.P. : involucre velu, 3-10 capitules. *Saverne, Dalhunden.*

Type **fallacinum** N.P. : involucre velu, glandulosité forte ; 8 à 18 capitules par inflorescence. *Wasselonne, Saverne, Ensisheim.*

Série II

H. Mougeoti/H. pallidum = **H.** × **olivaceum** Gr. et Godr. ssp. **Issleri** Zahn : feuilles glauques raides, à dents fortes, triangulaires, les basales en ovale élargi, 1-2 caulinaires ovales, courtes. Involucre < 12 mm, à bractées très glanduleuses, assez poilues, faiblement floconneuses ; styles jaunes au début, devenant sombre. *Trouvée avec les espèces-types dans les escarpements du Hohneck et Grand Ballon.*

H. Murorum/H. pallidum = **H.** × **praecox** Schultz-Bip : feuilles tachetées, glauques, bordées de poils rudes et de microglandes, non floconneuses, base du limbe élargie, inflorescence très glanduleuse, captitules plus nombreux, non ou peu floconneux, glandulosité plus forte que chez H. pallidum. Plante moins velue-hérissée. *Assez répandue dans les bois de la plaine (Mulhouse à Neuf-Brisach), contreforts et flancs des Vosges jusqu'à l'étage sup.*

a) Groupe **Trichopraecox** Zahn.

Involucre portant glandes et poils, face sup. des feuilles rarement un peu velue, marge velue. Pas de feuilles caulinaires, une feuille en forme de bractée.

**H. basaltícum** Zahn : feuilles oblongues lancéolées, atténuées à la base, face inf. teintée de violet, lobes nombreux, incisés. Involucre de 9-10 mm, velu. *Dans les Vosges, d'après Hegi (col de Ventron).*

**H. bounophilum** Jord. : feuilles très dentées, base large, cordée, limbe acuminé, face inf. rouge violacé, bords peu glanduleux. Poils aussi nombreux que les glandes sur les bractées involucrales. *Couloirs du Hohneck.*

**H. pseudocyaneum** Zahn : feuilles glauques, finement hérissées sur les bords, soyeuses sur la face inf., limbe ovale à pointe obtuse, très incisé à la base, styles foncés, bractées floconneuses à glandes ± courtes. *Sommet du Grand Ballon, Hohneck.*

**H. glaucinum** (Jord.) Zahn : feuilles très glauques, souvent très tachetées, petites et très dentées, laciniées, styles foncés. Inflorescence noire, très glanduleuse à 2-4 capitules glanduleux, bractées à poils épars. Fleurit tôt, dès IV. *Collines calcaires, contreforts et flancs des Vosges jusqu'à l'étage sup.*

**H. praecox** Zahn : feuilles très glauques, dents courtes surtout à la base ; écailles très effilées, à glandes noirâtres, ± velues. *Forêt de la Hart près Heiteren, contreforts vosgiens : Hohlandsberg.*

**H. prasinifolium** (Jord.) Sudre : feuilles très glauques et très tachetées, largement ovales, cordées, grossièrement dentées, styles clairs. *Chênaie de la Hohrupf, vallée de Guebwiller.*

b) Groupe **cinerascens** (Jord.) Zahn.

Involucre seulement glanduleux. Feuilles généralement non maculées.

**H. cinerascens** (Jord.) Sudre (= type) : face sup. des feuilles hérissées de soies, feuilles non maculées. Involucre glabre. *Sommet du Grand Ballon.*

**H. fraternum** (Jord.) Zahn : feuilles largement ovales, tronquées-cordées à la base, très dentées sur tout le pourtour. Face sup. des feuilles un peu velue, marge hérissée de soies très glanduleuses, styles foncés. *Sommet du Grand Ballon.*

**H. heterostichum** Zahn : feuilles en ovale large, non maculées, dentées seulement à la base, ciliées au bord, face sup. glabre, styles jaunes. *Sommet du Grand Ballon.*

**H. pallidulum** (Jord.) Zahn : feuilles au limbe lancéolé, rétréci vers le pétiole, face sup. glabre, styles jaunes. *Rocher près du lac Forlet.*

— H. pallidum/H. bifidum = **H. × Wiesbaurianum** Uechtritz : se distingue de H. pallidum par inflorescence et involucre peu poilus, peu glanduleux, 5-8 capitules, la forme ovale des feuilles, presque lobées-laciniées à la base, souvent tachetées, peu glanduleuses, un peu floconneuses sur la nervure dorsale.

*Rochers du Hans, au-dessus du lac Blanc.*

TYPES INTERMÉDIAIRES

a) Involucre glabre ou poils épars, peu nombreux.

H. prenanthoides/H. murorum =**H. × umbrosum** Jord. : se distingue de H. vulgatum par ses 2-6 feuilles caulinaires embrassantes, un peu en forme de violon, les akènes rouge-brun au lieu de noir. *Reconnu par* Zahn *dans la forêt du Fischbœdle.*

H. vulgatum/H. gothicum = **H. × diaphanum** Fr. : se distingue de H. vulgatum par l'involucre très glanduleux noirâtre, avec bractées larges, obtuses, non floconneuses, les styles noirâtres, et 3-5 feuilles caulinaires ovales-lancéolées, rapidement décroissantes. La plupart sont très dentées, les basales largement ovales, irrégulièrement dentées avec face inf. blanchâtre à violette. *Avec H. gothicum au sommet du Hohneck.*

H. praecox/H. vulgatum = **H. × maculatum** Sm : se distingue de H. vulgatum par la forte glandulosité l'inflorescence lâche et divariquée, les feuilles glauques bleuâtres, au moins sur la face inf., les basales nombreuses et larges, les 2-4 caulinaires avec nervure médiane et pétiole hérissés de poils, les inf. semblables aux basales. Se distingue de H. praecox par les feuilles sup. grandes et bien développées.

— Groupe **approximatum** (Jord.) Zahn : plantes robustes de 40-80 cm, à feuilles glauques ± maculées, 5-7 caulinaires, les basiliaires ovales-lancéolées ; involucre presque glabre. *Wissembourg.*

— Groupe **arenarium** Zahn.
Feuilles basales lancéolées, progressivement atténuées aux deux extrémités et dentés sur le bord, 2-6 feuilles caulinaires.

**H. arenarium** Zahn, le type : avec feuilles très maculées, 2-6 caulinaires plus ou moins poilues, capitules grands, 10-12 mm, plantes de 30-80 cm ; *fréquent dans les chênaies entre Mulhouse et Neuf-Brisach, collines calcaires et contreforts vosgiens.*

**H. commixtum** (Jord.) Sudre : feuilles non tachetées, capitules de 9-10 mm, plantes très velues de 30-50 cm. *Maison forestière de Aspach-Staufenmatt.*

— Groupe **divisum** (Jord.) Zahn.
Feuilles basales amples, ovales, acuminées, brusquement rétrécies à la base, 2-3 caulinaires, involucre très velu.

**H. tinctum** (Jord.) Zahn : feuilles très tachetées, régulièrement dentées, tiges poilues sur toute la longueur. *Massif du Hohlandsberg.*

**H. divisum** (Jord.) Sudre : feuilles peu ou pas maculées, presque pennées vers la base. *Missheimle. Nord du col de la Schlucht.*

b) Involucre ± poilu, peu ou pas floconneux, styles jaunes, feuilles sessiles, microglandes sur les bords.

H. pallidum/H. vulgatum = **H.** × **onosmoides** Fr. : feuilles basales nombreuses, rétrécies en pétiole large, toujours à pointe effilée et ± poilues sur les 2 faces, poils rudes et longs, surtout sur les nervures, le bord du limbe et la base du pétiole ; inflorescence lâche ; ligules ± ciliées.

*Sommet du Rotenbach, Ringbühlkopf, gazon du Faîte, éboulis du Felsachkœpfle.*

H. vulgatum/H. pallidum = **H.** × **saxifragum** Fr. : feuilles basales peu nombreuses, obtuses, à pilosité réduite, souvent glabres, surtout sur la face sup. ; 2-5 caulinaires ; involucre assez glanduleux, peu velu ; ligules non ciliées ; plantes d'un vert mat.

*Escarpements des Hautes Vosges, Ringbühlkopf, Grand Ballon, Hohneck, Schlucht, lac Blanc.*

Série III

H. umbellatum/H. sabaudum = **H.** × **laurinum** A.T. : diffère de H. umbellatum par des feuilles sessiles à base large, plus ou moins arrondie, les inf. oblongues, les sup. lancéolées, aux bords toujours enroulés, face inf. velue, face sup. sans poils mais cotonneuses ; bractées foncées, un peu glanduleuses, à peine recourbées. *Région du Pflixbourg, vallée de Munster.* Var. **vasconicum** (Jord.) Zahn, aux bractées presque glabres.

H. umbellatum/H. racemosum = **H.** × **brevifolium** Tausch : diffère de H. umbellatum par les feuilles, 30 à 70 en tout, de forme ovale-suborbiculaire, moins de trois fois plus longues que larges, à base élargie-arrondie ou un peu cordée. Feuilles sup. à bords hérissés de poils. Involucres globuleux, à bractées larges, les ext. écartées-recourbées, pas ou peu velues-glanduleuses. *Collines, régions basses des Vosges : de Munster à Barr. S'avance dans la plaine jusqu'à Benfeld.*

H. prenanthoides /H. vulgatum = **H.** × **rapunculoides** A.T. : 6-12 feuilles caulinaires, dépourvues au bord de glandes ou de microglandes, réticulées-veinées, souvent colorées, face inf. ± velue, face sup. luisante ; les inf. généralement groupées en fausse rosette, limbe ovale, rétréci, brièvement sessiles, les sup. presque embrassantes. Pédoncule et involucre très glanduleux, bractées un peu floconneuses, les externes ± étalées. Ligules souvent ciliées. Fruits brun-noirâtre. Tiges souvent pourpres avec rameaux pourvus de feuilles réduites à des écailles. 40-120 cm ; Viv. ; VII-VIII. *Altenweiher, Rainkopf.*

H. sabaudum/H. prenanthoides = **H.** × **lycopifolium** Zahn. : 15-30 feuilles munies surtout au bord de glandes et de microglandes, face sup. réticulée-veinées, ± fortement dentées, les inf. lancéolées et rétrécies à la base, plus

grandes, souvent plus rapprochées que les sup. qui sont à limbe ovale et à base élargie-embrassante. Tiges très hérissées dans la partie inf., souvent rouges, avec longs rameaux feuillés, velus, glanduleux. Pédicelles et bractées un peu glanduleux, peu velus chez le type. Bractées souvent rougeâtres, floconneuses, à marge claire. Akènes bruns. 80-120 cm ; Viv. ; VIII-IX. *Thermophile. Assez répandue : bois et versants rocailleux et contreforts vosgiens, de Masevaux à Villé. Remonte jusqu'au fond des vallées : col de Bussang, Wormsa. Collines calcaires : Florimont. Plaine : pineraie sud-est du Niederwald.*

**H. × pseudovalesiacum** Zahn : pédicelles peu glanduleux, souvent velus de même que l'involucre qui est peu floconneux. Bractées noirâtres. *Peternitt près Guebwiller, Pflixbourg.*

H. lycopifolium/H. umbellatum = **H. × pseudocorymbosum** Gremli : feuilles toujours très fortement dentées-incisées ou lobées, jamais veinées-réticulées en dessous, ± floconneuses, les inf. lancéolées-rétrécies à la base, les sup. à limbe ovale, base élargie-embrassante. Tiges très hérissées dans la partie inf. avec longs rameaux feuillés, velus, glanduleux. Pédicelles et involucres très glanduleux, peu floconneux, bractées externes un peu écartées. Akènes brun foncé. 100-120 cm ; Viv. ; VIII-IX. *Hohlandsberg, Pflixbourg, Ribeauvillé, Thannenkirch.*

TYPES INTERMÉDIAIRES

H. levigatum/H. prenanthoides = **H. × inuloides** Tausch.

Feuilles ± fortement dentées, jamais incisées, lancéolées, toutes semblables, réticulées ou non, floconneuses sur les bords et sur la nervure dorsale, raides, face sup. luisante, face inf. mate et glauque. Tiges lisses, glabrescentes, raides, terminées par un corymbe ombelliforme. Pédoncules presque sans poils glanduleux, ± velus, ± striés. Involucre, 10-11 mm, à bractées dorsales vert-noirâtre, avec marge claire, généralement peu poilues, régulièrement imbriquées ; glandulosité très variable. 20-100 cm ; Viv. ; VIII-X.

*Orophyte : Ballon d'Alsace, crête principale jusqu'au lac Blanc ; descend jusqu'à 600 m en moyenne.*

Se subdivise en :

a) Feuilles à 2 ou 3 très fortes dents de chaque côté ; involucre très glanduleux avec flocons épars ; styles jaunes. ssp. **tridentatifolium** Zahn

*Étage sup. des Vosges : Ballon d'Alsace, Rainkopf, Tanet.*

b) Feuilles à dents courtes.

— Max. 25 feuilles, les sup. un peu floconneuses, faiblement poilues. Pl. de 30-90 cm, glabre. Pédoncules glanduleux. Bractées larges, obtuses, un peu floconneuses. Styles jaunes. ssp. **latobrigorum** Zahn

*Hautes Vosges.*

— Max. 20 feuilles étroitement lancéolées, peu embrassantes, floconneuses en-dessous. Plantes plus fortes, à tiges creuses, assez velues. Bractées peu glanduleuses et peu floconneuses. ssp. **striatum** Zahn

Var. **subtridentatifolium** Issler & Zahn : à feuilles fortement dentées, inflorescence ombelliforme, bractées très glanduleuses et glabres en général, styles foncés. *Storkenkopf.*

AUTRES COMPOSÉES INTRODUITES

Ornementales de jardins, parfois subspontanées

## — Groupe **Aster :**

**Callistephus sinensis** (L.) Nees = *Reine-marguerite, Sommeraster.*

Grands capitules, fleurs ligulées bleues, pourpres ou blanches, bractées involucrales ext. grandes, foliacées ; feuilles inf. pétiolées, moy. sessiles ; bords dentés ou crénelés. 20-80 cm ; Ann. ; VIII-X. *Chine, Japon. Ornementale très répandue, tous les villages de la région.*

## — Groupe **Eupatorium :**

**Ageratum mexicanum** Sims = *Ageratum, Leberbalsam.*

Plante buissonnante ± velue, corymbes de capitules globuleux, fleurs bleues ; styles colorés, longuement saillants. 10-60 cm ; Ann. ou Viv. Eté. *Amér. centr., cult. très répandue depuis le XIX^e siècle.*

## — Groupe **Anthemis :**

**Santolina chamaecyparissus** L. = *Santoline, Heiligenkraut.*

Capitules hémisphériques, solitaires. Fleurs toutes tubuleuses, feuilles divisées, tomenteuses, divisions linéaires courtes. Sous-arbrisseau à odeur forte ; 30-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. *Méd.*

## — Groupe **Helenium :**

**Gaillardia pulchella** Foug. = *Gaillarde, Kokardenblume.*

Capitules solitaires, 4-6 cm, disque jaune qui brunit, ligules jaunes avec base rouge, lobées au sommet. Feuilles entières, lancéolées ou découpées en plusieurs segments arrondis. Plante garnie de poils raides et courts. 20-50 cm ; Ann. ; VI-X.

**Helenium autumnale** L.

Tige droite, un peu raide, capitules jaune vif 3-5 cm, au disque bombé, disposés en corymbe feuillé. Plante glabrescente 40-200 cm ; Viv. ; VIII-XII. *Nord-Amér. Cult ornementale depuis le XVIII^e siècle.*

**Tagetes patulus** L. = *Œillet d'Inde, Hoffarth, Samtblume.*

Captitules solitaires ou en petit nombre sur une hampe un peu épaisse au sommet ; généralement 5 fleurs liguées, jaunes, tachées de brun rouge. Feuilles pennées à segments dentés. Rameaux étalés. Plante à odeur caractéristique. 15-60 cm ; Ann. ; VII-X. *Introduite d'Amér. trop. au XVI^e siècle.*

**Tagetes erectus** L. = *Rose d'Inde, Studentenblume.*

Rameaux dressés, fortement épaissis au sommet. Capitules plus grands : 5-7 cm de large, unicolores : jaune soufre ou orangé, non tachés de pourpre. 30-80 cm ; Ann. ; été. *Amér. trop. introduite fin du XVI^e siècle.*

## — Groupe **Helianthus :**

**Coreopsis tinctoria** Nutt. = *Mädchenauge.*

Feuilles découpées, capitules richement colorés, ligules trilobées au sommet, jaune vif et brun pourpre à la base, formant un anneau autour du disque central. 30-90 cm ; Ann. ; VII-XI. *Nord Amér. Ornementale d'introduction ancienne.*

**Cosmos bipinnatus** Cavan. = *Cosmée.*

Plante au feuillage abondant, vert clair, feuilles finement découpées en lanières. Capitules aux grandes ligules allongées, diversement colorées ou blanches. 50-130 cm ; Ann. *Orig. Amér. centr. ; ornementale très répandue.*

**Dahlia variabilis** Desf.

Plante robuste à tige creuse, racines tuberculeuses ; capitules très divers de composition et de coloris. 50-180 cm ; Viv. ; VIII-X. *Amér. centr. TC : ornementale des jardins, jusqu'au fond des hautes vallées des Vosges. Introduite depuis le début du XIX^e siècle.*

**Silphium perfoliatum** L.

Feuilles de grande taille (20-30 cm) lancéolées, les moyennes et sup. soudées par deux au niveau des pétioles qui sont ailés. Capitules jaunes, 6-8 cm de large, 1 à 2 m ; Viv. ; VIII-IX. *Nord Amér. Plante de jardins peu répandue, ainsi que* **S. laciniatum** L.

**Rudbeckia hirta** L. = *Sonnenhut.*

Capitules aux ligules jaune d'or et disque noirâtre ; feuilles entières, lancéolées, rudes au toucher, comme la tige. 50-100 cm. Bisann. ; VIII-IX. *Nord-Amér. introduite vers 1 700 ; souvent cultivée, parfois subspontanée, presque naturalisée localement.*

**Rudbeckia laciniata** L.

Feuilles découpées en segments irréguliers, dentés-lobés ; capitules plus larges (jusqu'à 12 cm), ligules souvent rabattues. 50-200 cm ; Viv. ; VII-X. *Nord Amér. mi-XVII^e siècle. Subspontanée assez fréquente.*

**Zinnia elegans** Jacq.

Capitules à disque jaune et ligules de toutes couleurs ; hampe et ligules rigides, tournant au vert, rudes au toucher. Feuilles sessiles, opposées. 30-100 cm ; Ann. ; flor. estivale. *Horticole très banale.* D'autres espèces de Zinnia sont cultivées mais moins répandues : **Z. pauciflora** L., **Z. haageana** Regel. *Amér. centr.*

**Note :** *Les Cinéraires,* plantes de serre, aux fleurs diversement colorées, sont issues de **Senecio cruentus** DC., espèce des Iles Canaries.

ADVENTICES RARES

## Tubuliflores

**Boltonia asteroides** (L.) L'Hérit.

Capitules lilacés, roses ou blancs ; feuilles lancéolées aux nervures parallèles, bords scabres. 1 à 2 m ; Viv. ; VIII-IX. *Amér. Dépotoirs ; port du Rhin à Strasbourg.*

**Carthamus tinctorius** L. *Carthame, Safflor.*

Capitules jaune orangé ; akènes sans aigrette ; tige glabre très feuillée, feuilles oblongues denticulées. 40-60 cm ; Bisann. ; VI-IX. *Méd. orient. : cultivé dans la région depuis le XIV^e siècle pour sa matière colorante ou pour ses graines oléifères, en périodes de guerre. Se maintient sporadiquement comme adventice.*

**Carthamus lanatus** L. = Kentrophyllum lanatum DC.

Tige velue cotonneuse, feuilles glanduleuses ; aigrette égale au fruit. 40-60 cm ; Ann. ; VII-VIII. *Subméd. Adventice lorraines, fait rarement son apparition en Alsace. Décombres, lieux vagues : Strasbourg, Colmar* (Issler). *Mulhouse* (1973 Rastetter).

**Cnicus benedictus** L. *Chardon béni, Cardobenediktendistel.*

Plante entièrement laineuse, très velue ; feuilles épineuses à nervures blanches, saillantes. Capitules jaunes, entourés de feuilles ; involucre et bractées épineuses. 10-60 cm ; Ann. ; IV-VII. *Méd.-As. Cultivé pendant des siècles comme officinale ; devenu adventice très rare.*

**Grindelia squarrosa** Dum.

Plante à latex, voisine des Asters américains ; feuilles oblongues, dentées, spinuleuses. Introduite avec les semences fourragères. 30-60 cm ; VI-IX. *Régions sèches Amér. nord.*

**Guizotia abyssinica** (L.) Cass.

Capitules aux fleurs ligulées jaunes peu nombreuses, larges et trilobées ; feuilles opposées, lancéolées. Graines oléagineuses, nourriture des oiseaux. 50-200 cm ; Ann. ; VII-IX. *Est-Afrique.*

**Thelesperma gracile** Gray = Bidens gracilis Torr.

Espèce xérophile, à profonde racine, feuilles rigides, pennées, segments linéaires. Capitule à disque jaune ou brunâtre sans ligule, hampe florale allongée et nue. 30-120 cm ; Viv. ; V-VIII. *Centre-nord Amér. Signalé sur décombres* (Issler).

**Verbesina** alternifolia Britt. *Origin. Amérique du Nord.* Genre voisin de **Bidens.**

En développement le long de la route *Sessenheim-Soufflenheim. I^re observation* (Geissert 1970).

# DICOTYLÉDONES
NETZBLÄTTLER

1. Une seule enveloppe florale visible ou bien périanthe nul. **GROUPE A p. 45**

— Calice et corolle distincts (remarquer que le calice peut être caduc ou réduit à des dents peu visibles) ..... 2

2. Corolle entière, aux divisions soudées, ne formant qu'une seule pièce. **GROUPE D p. 53** (Gamopétales)

— Corolle composée de pétales libres se détachant séparément (Dialypétales) ... 3

3. Pétales et étamines insérés sur le réceptacle sans adhérence avec le calice. **GROUPE B p. 48** (Thalamiflores)

— Pétales et étamines insérés sur le calice. **GROUPE C p. 51** (Caliciflores)

## Groupe A

Plantes ligneuses : Série I **p. 45**
Plantes herbacées : Série II **p. 46**

### SÉRIE I : ARBRES, ARBUSTES, ARBRISSEAUX

1. Plante en touffe globuleuse vert clair, parasite sur certains arbres. Rameaux à divisions dichotomiques et feuilles entières (Gui). **VISCACÉES p. 277**

— Liane ligneuse, sarmenteuse, aux flles divisées (Clématite). **RENONCULACÉES p. 58**

— Plante non parasite, ni lianoïde ..... 2

2. Buisson très épineux, rameaux couverts d'écailles argentées. Fruit jaune orangé. **ÉLAEAGNACÉES p. 280**

— Arbuste ramifié, bois dur ; flles opposées, persistantes, limbe ovale, coriace, luisant. Fleurs jaunes en glomérules axillaires (Buis.). **BUXACÉES p. 76**

— Arbrisseau à rameaux souples. Flles alternes, oblongues. Fleurs tubuleuses, rose ou jaune-vert, en grappes ou faisceaux latéraux. **THYMÉLÉACÉES p. 173**

— Plante ligneuse différente ..... 3

3. Feuilles composées-pennées ..... 4

— Feuilles simples, alternes ..... 5

4. Feuilles opposées à folioles dentées. Fleurs ♀ à 2 étamines + fleurs unisexuées développées avant les flles. Fruit = samare allongée, pendante, munie d'une aile oblongue (Frêne). **OLÉACÉES p. 291**

— Feuilles alternes, folioles entières, glabres, aromatiques. Fleurs ♂ en chatons pendants developpés sur le rameau de l'année précédente. Fleurs ♀ dans un bourgeon sur le rameau de l'année. Fruit : la noix dans une enveloppe verte, le brou. **JUGLANDACÉES** p. 84

5. Fleurs unisexuées, au moins les fleurs ♂ disposées en chatons ..... 6

— Fleurs complètes en faisceau, grappe ou épi, pas de chatons. **ULMACÉES** p. 76

6. Chatons semblables dans les 2 sexes. Fruit déhiscent libérant des graines pourvues de poils soyeux. **SALICACÉES** p. 148

— Fleurs ♀ disposées en chatons comme les fleurs ♂ ou en petits cônes dressés, écailleux, très différents des chatons ♂. **BÉTULACÉES** p. 82

— Fleurs ♀ solitaires ou par trois dans une cupule qui devient ligneuse et dure ; seules les fleurs ♂ en chatons. **FAGACÉES** p. 79

### SÉRIE II : PLANTES HERBACÉES

1. Plantes aquatiques, au moins partiellement immergées ..... 2

— Plantes non aquatiques, développées à la surface du sol. Flles toutes aériennes ..... 8

2. Fleurs blanc-rosé en épi dense, dressé hors de l'eau. **POLYGONACÉES** p. 111

— Fleurs petites, peu visibles, distribuées sur la longueur de la tige à l'aisselle des flles ..... 3

3. Feuilles verticillées, limbe linéaire ou découpé en lanières capillaires ..... 4

— Feuilles non verticillées : opposées, ou plus rarement, alternes ..... 6

4. Feuilles linéaires-entières, 8-12 par verticille. Fleurs ♂ verdâtres, périanthe soudé à l'ovaire ; 1 étamine, 1 style. Fruit drupacé, noyau à 1 graine. **HIPPURIDACÉES** p. 358

— Feuilles divisées ..... 5

5. Division dichotomique du limbe en 2 segments filiformes, denticulés, devenant coriaces. Fleurs unisexuées, périanthe à 10-12 divisions libres, 10-24 étamines sessiles, ovaire sup. Fruit 5 mm, surmonté d'une longue épine. **CÉRATOPHYLLACÉES** p. 57

— Feuilles pennées-pectinées, segments capillaires. Fleurs de type 4, disposées en épi : ♂ dans la partie sup., ♀ dans le bas, parfois ☿ dans le milieu. Fruit tétragone, séparé en 4 coques monospermes. **HALORAGACÉES** p. 242

6. Périanthe absent ou représenté par 2 bractées conniventes. Plantes monoïques : d'une part 1 étamine, d'autre part un ovaire sup. et 2 styles filiformes. Fruit formé de 4 coques monospermes, dissociées à maturité. **CALLITRICACÉES** p. 328

— Périanthe existant, au moins un calice ; fleurs ☿ ; 4 ou 6 étamines ..... 7

7. Ovaire supère, formé de 2 carpelles soudés, contenus dans un calice en cloche ; 6 étamines, pétales caducs, le plus souvent inexistants (Peplis).
**LYTHRACÉES** p. 233

— Ovaire infère, constitué de 4 carpelles et surmonté d'un périanthe en 4 pièces persistantes ; 4 étamines. Fruit sec à 4 loges polyspermes. Plante à tige quadrangulaire (Ludwigia). **ŒNOTHERACÉES** p. 235

8. Suc laiteux blanc très âcre ; ombelles terminales vert-jaunâtre, formées d'inflorescences ayant chacune l'aspect d'une fleur et comprenant des fleurs unisexuées dans un involucre en coupe : des étamines représentant autant de fleurs ♂ sont groupées autour d'une fleur ♀ centrale (ovaire pédicellé portant 3 styles et pendant comme un grelot). Capsule à 3 coques monospermes.
**EUPHORBIACÉES** p. 169

— Plante sans latex. Inflorescence d'un type différent ..... 9

9. Ovaire infère adhérent, ou bien 2-4 carpelles inclus dans le tube du périanthe 10

— Ovaire supère, libre ..... 14

10. Fruit déhiscent à graines nombreuses ..... 11

— Fruit indéhiscent à 1 ou 2 graines, enfermé dans le tube durci du périanthe ..... 12

— Fruit de grande taille (> 1 cm), couvert d'épines crochues. Fleurs ♀ solitaires ou par 2, fleurs ♂ en petits capitules, insérés au-dessus. **ASTÉRACÉES** p. 363 **(AMBROSIACÉES)**

11. Pistil à 6 carpelles : 6 stigmates en plateau auquel sont soudées, ± complètement, 6-12 étamines. Capsule à 6 loges, s'ouvrant par 6 valves. Périanthe trilobé ou en cornet. **ARISTOLOCHIACÉES** p. 56

— 2-4 carpelles ; périanthe jaune-vert à 4-5 divisions étalées ; 8-10 étamines ; 2 styles et stigmates. Capsule à 2 valves (Chrysosplenium).
**SAXIFRAGACÉES** p. 174

12. Périanthe blanc à l'intérieur, 4-5 divisions enroulées en mamelon sur le fruit. Fleurs disposées en longue grappe. **SANTALACÉES** p. 276

— Périanthe entièrement vert ou rouge, divisions non enroulées après la floraison, disposition des fleurs différente ..... 13

13. Feuilles entières, opposées, au moins celles de la base ; tiges étalées. Plante grêle (Scleranthus). (part.) **CARYOPHYLLACÉES** p. 86

— Feuilles pennées ou palmées, alternes. Périanthe à 4-8 divisions. Plante vigoureuse, dressée. (part.) **ROSACÉES** p. 182

14. Une seule enveloppe florale vivement colorée ; étamines en nombre indéterminé (> 10). Carpelles distincts et libres. **RENONCULACÉES** p. 58

— Périanthe sans couleur attractive ; 3-10 étamines ; 1 à 5 carpelles soudés (au moins les ovaires) ..... 15

15. Feuilles alternes sur la plus grande longueur de la tige ..... 16

— Feuilles opposées sur la plus grande longueur de la tige ..... 20

16. Fleurs à 6 étamines dont 2 plus petites. Fruit de petite taille, de type silicule. (part.) **BRASSICACÉES** p. 127 **(CRUCIFÈRES)**

— Fleur à 3-9 étamines. Fruit de type différent ..... 17

17. Stipules soudées en une gaine membraneuse entourant la tige (ochrea). Périanthe vert, rouge ou rose à 3-6 pièces libres ; 3-9 étamines. **POLYGONACÉES** p. 111

— Stipules réduites ou nulles ; 5 étamines au maximum, opposées aux pièces du périanthe ..... 18

18. Périanthe à 4 pièces. Fleurs unisexuées ou ♀. Inflorescences globuleuses, axillaires (Pariétaire). (part.) **URTICACÉES** p. 78

— Périanthe à 3 ou 5 pièces, inflorescence souvent rameuse-feuillée ..... 19

19. Périanthe foliacé vert ou rougeâtre, ou charnu. **CHÉNOPODIACÉES** p. 103

— Périanthe scarieux : vert, blanc, ou intensément coloré (Amarante). **AMARANTACÉES** p. 101

20. Toute la plante recouverte de poils urticants. **URTICACÉES** p. 78

— Plante dépourvue de poils urticants ..... 21

21. Feuilles à nervuration palmée, limbe palmatisèqué, palmatilobé, rude au toucher. Plantes en général dioïques. **CANNABINACÉES** p. 78

— Feuilles non palmées ..... 22

22. Feuilles crénelées. Périanthe à 3 ou 4 pièces (Mercurialis). (part.) **EUPHORBIACÉES** p. 169

— Feuilles entières. Périanthe à 4 ou 5 pièces. (part.) **CARYOPHYLLACÉES** p. 86

## Groupe B

1. Étamines nombreuses, toujours plus de 10 ..... 2

— Étamines peu nombreuses : 2-10, exceptionnellement 12 ..... 9

2. Arbre de grande taille. Fleurs groupées en corymbes, pédoncule commun soudé sur sa plus grande longueur à une large bractée membraneuse. **TILIACÉES** p. 166

— Plante herbacée ou peu ligneuse ..... 3

3. Étamines à filets ± soudés ..... 4

— Étamines à filets libres jusqu'à la base ..... 5

4. Filets de toutes les étamines soudés en un tube. Feuilles alternes, lobées ou découpées, munies de stipules. **MALVACÉES** p. 167

— Filets soudés à la base seulement, étamines en faisceaux (3-5) peu distincts. Feuilles opposées, entières, sans stipules. **HYPERICACÉES** p. 119

5. Pistil aux carpelles soudés en un ovaire unique, à une seule loge. Fruit déhiscent = capsule ..... 6

— Pistil formé de 1, plusieurs, ou un grand nombre de carpelles, chacun formant une loge ..... 8

6. Pétales laciniés (4-6) très inégaux. **RÉSÉDACÉES** p. 147

— Pétales entiers ou seulement échancrés ..... 7

7. Plante à latex blanc ou jaune. Sépales (2-3) caducs. Feuilles molles, incisées ou découpées. **PAPAVÉRACÉES** p. 72

— Plante sans latex. Sépales caducs (généralement 3 grands + 2 petits). Feuilles simples ± coriaces. **CISTACÉES** p. 125

8. Carpelles rassemblés en un fruit vert, charnu, indéhiscent, aux loges ± nombreuses. Plantes aquatiques à feuilles larges, simples.
(Nénuphar) **NYMPHÉACÉES** p. 56

— Carpelles libres jusqu'à la maturité des fruits : akènes ou follicules. Plantes terrestres ou aquatiques ; diverses formes de feuilles. **RENONCULACÉES** p. 58

9. Plante ligneuse : arbre, arbuste ou liane ..... 10

— Plante herbacée ..... 19

10. Plante grimpante, tige sarmenteuse avec vrilles. Feuilles palmatilobées. Fleurs petites, verdâtres, en inflorescence opposée aux feuilles. Fruit = baie.
**VITACÉES** p. 278

— Arbuste non grimpant, non sarmenteux, sans vrilles ..... 11

11. Feuilles dentées-épineuses, coriaces, persistantes, sans stipules. Fleurs blanches ou rosées ; 4 étamines alternant avec les pétales. Fruit rouge. (Houx)
**AQUIFOLIACÉES** p. 276

— Feuillage non persistant, non épineux ..... 12

12. Feuilles généralement alternes, ou en faisceaux ..... 13

— Feuilles opposées ..... 16

13. Fleur trimère : 3 ou 6 sépales libres, 3 ou 6 pétales et étamines ..... 14

— Calice, corolle et androcée à 4 ou 5 pièces ..... 15

14. Arbuste à rameaux épineux, à feuilles oblongues ou ovales, 6 sépales, pétales et étamines. **BERBÉRIDACÉES** p. 58

— Arbrisseau très bas, à feuilles linéaires-aciculées, 3 sépales, pétales et étamines.
**EMPÉTRACÉES** p. 161

15. Arbrisseau à feuilles très petites, 2-4 mm, linéaires, en forme d'écailles imbriquées, sans stipules. Fleurs roses ou blanches en grappes longues et grêles, graines à aigrette. **TAMARICACÉES** p. 127

— Arbuste à feuilles élargies, ovales, munies de stipules. Fleurs verdâtres à 4 ou 5 étamines opposées aux pétales. Fruit = drupe rouge ou noire. **RHAMNACÉES** p. 278

16. Feuilles ovales-oblongues, finement dentées. Fleurs verdâtres, 4-5 étamines. 1 style. Capsule à 4-5 lobes, rose à maturité. **CÉLASTRACÉES** p. 276

— Feuilles lobées, palmées ou pennées. Ovaire puis fruit à 1-3 loges ..... 17

17. Feuilles lobées ou palmées. Plus de 5 étamines ..... 18

— Feuilles pennées. 2-5 étamines. Fruit déhiscent, renflé en vessie membraneuse. **STAPHYLÉACÉES** p. 243

18. Fleurs régulières à 5 sépales ; 5 pétales ; 8 étamines. Fruit ailé, en double samare. Feuille à 5-7 lobes. (Érable) **ACÉRACÉES** p. 244

— Fleurs à 4 ou 5 pétales inégaux ; 6-8 étamines. Fruit volumineux, épineux ; grosse graine. (Marron d'Inde) **HIPPOCASTANACÉES** p. 245

19. Fleurs non régulières, pétales inégaux et symétrie bilatérale ..... 20

— Fleurs à divisions régulières, symétrie axiale ..... 24

20. Corolle munie d'un éperon ..... 21

— Corolle sans éperon, 5 sépales ..... 23

21. Fleur pentamère : 5 pétales et sépales, 5 étamines. Capsule s'ouvrant par 3-5 valves. Feuilles simples ..... 22

— Fleur à 4 pétales, 2 sépales caducs ; étamines en 2 faisceaux ; feuilles découpées, composées. **FUMARIACÉES** p. 74

22. Présence de stipules. Calice vert, persistant. Capsule à 1 loge et trois valves. Plante < 30 cm. **VIOLACÉES** p. 120

— Pas de stipules. Calice caduc, jaune ou pourpre. Capsule à 5 valves. Plante > 30 cm. Capsule à déhiscence explosive. **BALSAMINACÉES** p. 249

23. Fleurs bleues-blanchâtres < 1 cm. 8 étamines à filets soudés aux pétales ; anthères en 2 faisceaux ; 3-5 pétales ; 5 sépales, dont 2 sont colorés, étalés en ailes. Capsule membraneuse à 2 loges. Feuilles simples. Plantes hautes de 10-30 cm. **POLYGALACÉES** p. 250

— Fleurs roses ou blanches > 2 cm ; 10 étamines. Capsule déhiscente avec projection des graines dans un mouvement de ressort. Feuilles pennées. Plantes glanduleuses de 40-80 cm. (Fraxinelle) **RUTACÉES** p. 243

24. Pétales en croix (4) ; 6 étamines dont 2 plus petites. Fruit = silique ou silicule. (Exceptionnellement 4 étamines dans Cardamine hirsuta.) **CRUCIFÈRES (BRASSICACÉES)** p. 127

— Fleurs pentamères. Fruit d'un autre type que la silique ..... 25

25. Feuilles composées ou incisées au-delà du milieu ..... 26

— Feuilles simples, non divisées, ni lobées ..... 27

26. Feuilles trifoliolées. **OXALIDACÉES** p. 245

— Feuilles dentées incisées-lobées, palmées ou pennées. **GÉRANIACÉES** p. 246

27. Plante aquatique. **ÉLATINACÉES** p. 124

— Plante non aquatique ..... 28

28. Feuilles charnues, succulentes. Fruit formé de follicules déhiscents vers l'intérieur (en général 5). **CRASSULACÉES** p. 176

— Feuilles non succulentes mais linéaires-épaisses, réunies en un faisceau basal. Fleur solitaire, vert-jaunâtre, pentamère, 5-10 étamines ; carpelles nombreux sur un axe qui s'allonge en épi. (Myosurus) **RENONCULACÉES** p. 58

— Feuilles ciliées glanduleuses en une seule rosette basale. Fleurs blanches sur une hampe nue. Plantes de tourbières. **DROSÉRACÉES** p. 181

— Feuilles ni glanduleuses, ni charnues ..... 29

29. Fruit = baie noire. Fleur unique, tétramère, terminale. Verticille de 4 feuilles sur la hampe florale. (Paris) **TRILLIACÉES** p. 451 (Monocotylédones)

— Fruit = capsule. Fleur pentamère ..... 30

30. Capsule à 5-10 loges, s'ouvrant par autant de valves. Feuilles sans stipules .. 31

— Une seule loge, feuilles opposées ou verticillées, munies de stipules. **CARYOPHYLLACÉES** p. 86

31. Feuilles au limbe ovale, persistantes, le plus souvent en rosette basale, parfois verticillées. Fleurs blanc-rosé ou verdâtre ; 1 style. Capsule à 5 loges. Plantes de sous-bois. **PIROLACÉES** p. 156

— Feuilles étroites, caduques, distribuées sur la longueur de la tige ; 5 styles, 10 loges monospermes. **LINACÉES** p. 245

— Feuilles au limbe en cœur : une seule, sessile, fixée à mi-hauteur de la hampe florale, les autres pétiolées formant une rosette basale. Fleur blanche, solitaire, terminale. **PARNASSIACÉES** p. 181

## Groupe C

1. Corolle papilionacée. Fruit = gousse. **PAPILIONACÉES** p. 212

— Corolle non papilionacée. Fruit différent de la gousse ..... 2

2. Étamines nombreuses, généralement plus de 12 ..... 3

— Étamines peu nombreuses, 10-12 au maximum ..... 4

3. Pétales : 4 à 5 ; calice souvent doublé d'un calicule. Plantes, ligneuses ou herbacées. Feuilles alternes, munies de stipules. **ROSACÉES** p. 182

— Pétales : 5 à 20, un peu soudés à la base ; étamines en nombre double, disposées sur 2 rangs. Plantes grasses aux feuilles en rosette. (part.) **CRASSULACÉES** p. 176

4. Plantes herbacées ..... 5

— Plantes ligneuses ..... 13

5. Ovaire supère libre ou semi-adhérent ..... 6

— Ovaire infère, soudé au calice ..... 10

6. Fruit formé de plusieurs follicules à déhiscence interne. Feuilles charnues. **CRASSULACÉES** p. 176

— Fruit d'une seule pièce = capsule ..... 7

7. Calice à 5 divisions ; 2-3 styles ou stigmates ..... 8

— Calice à nombre de divisions ≠ 5 ; style unique ou formé de 5 filaments ..... 9

8. Feuilles munies de stipules. 3-5 étamines. Capsule à 1 loge monosperme ou 3 loges plurispermes. (part.) **CARYOPHYLLACÉES** p. 86

— Feuilles sans stipules. 10 étamines. Capsule à 2 loges ; 2 becs au sommet, graines nombreuses. **SAXIFRAGACÉES** p. 174

9. Calice à sépales libres ou un peu soudés à la base ; style composé de 3-5 filaments, capsule à 1 loge. Plantes charnues. **PORTULACACÉES** p. 85

— Calice d'une seule pièce, denté (8-12 dents) sur 2 rangs. Style simple, capsule à 2 loges. Plantes non charnues. **LYTHRACÉES** p. 233

10. Calice ± développé ; fleur de type 4 ou 2 ; étamines : 2 ou 4 ou 8. 1 style ou 4 stigmates sessiles. Feuilles souvent opposées ou verticillées ..... 11

— Calice presque inexistant, 5 divisions très réduites ; 5-10 étamines ; 2 styles 12

11. Feuilles simples. Fleurs ☿ ; 1 style filiforme avec stigmate tétralobé ou en massue. Fruit = capsule. **ŒNOTHÉRACÉES** p. 235

— Plante aquatique, filles immergées découpées en lanières, filles flottantes dentées. Fleurs axillaires, solitaires ; fruit = coque grosse et dure à 2-4 cornes. **TRAPACÉES** p. 234

— Feuilles divisées, pennées ou pennatiséquées, verticillées, plante immergée. Fleurs unisexuées ; 4 stigmates sessiles. Fruit drupacé. **HALORAGACÉES** p. 242

12. Fleurs en ombelle simple ou composée ; 5 étamines. Fruit composé de 2 akènes ± séparés à maturité (méricarpes). **OMBELLIFÈRES (APIACÉES)** p. 252

— Fleurs non en ombelle ; 10 étamines. Fruit = capsule à graines nombreuses, 2 becs au sommet. **SAXIFRAGACÉES** p. 174

13. Fleurs en grappes ou en faisceaux axillaires ..... 14

— Fleurs en ombelle ou en corymbe ..... 15

14. Feuilles stipulées, entières ou dentées ; étamines oppositipétales. Fruit drupacé à 1-5 noyaux. **RHAMNACÉES** p. 278

— Feuilles non stipulées, lobées ou dentées ; étamines alternant avec les pétales. Fruit = baie à plusieurs graines, couronné par le reste du calice.
**GROSSULARIACÉES** p. 180

15. Arbuste parfois de grande taille. Fruit = drupe rouge (Cornouille) ou baie noire. Fleurs tétramères. **CORNACÉES** p. 251

— Plante rampante. Fleurs jaunâtres de type 5. (Lierre) **ARALIACÉES** p. 252

## Groupe D

— Fleurs en tête terminale, ou en capitule, sur un réceptacle commun : série I

— Pas de tête globuleuse, pas de capitule à réceptacle :
- Ovaire supère, libre au fond du tube du calice : série II
- Ovaire infère, adhérent au tube du calice : série III

### SÉRIE I

1. Fleurs en tête terminale cubique : 4 à 6 fleurs sessiles, verdâtres. Plante grêle de sous-bois (Adoxa). **ADOXACÉES** p. 295

— Fleurs ♂ en capitules, fleurs ♀ solitaires ou par 2 sur la partie inf. des rameaux. **ASTERACÉES** p. 363 **(AMBROSIACÉES)**

— Capitules sur réceptacle muni d'un involucre ..... 2

2. Fruit sec, déhiscent à graines nombreuses. (part.) **CAMPANULACÉES** p. 359

— Fruit sec, indéhiscent à 1 loge, 1 graine (akène) ..... 3

3. Ovaire libre, sup. : corolle insérée au-dessous de l'ovaire ..... 4

— Ovaire adhérent, inf. : corolle insérée sur le tube du calice qui surmonte l'ovaire ..... 5

4. Corolle régulière de type 5 ; étamines (5) opposées aux pétales.
**PLOMBAGINACÉES** p. 118

— Corolle tubuleuse, bilabiée ; 1 style et 2 stigmates ; 4 étamines alternant avec les lobes de la corolle. (part.) **SCROFULARIACÉES** p. 332 **(GLOBULARIACÉES)**

5. Étamines (4) à anthères libres, chaque fleur munie d'un involucelle.
**DIPSACACÉES** p. 297

— Étamines (5) à anthères soudées, chaque fleur dépourvue d'involucelle.
**ASTÉRACÉES** p. 364 **(COMPOSÉES)**

### Série II

6. Étamines (5) soudées par les anthères à la colonne formée par 5 stigmates.
**ASCLÉPIADACÉES** p. 286

— Étamines à filets libres, anthères non soudées ..... 7

7. Étamines insérées directement sur le réceptacle, ou filets soudés à la base de la corolle ..... 8

— Étamines insérées sur le tube de la corolle ..... 9

— 3 étamines portées par 3 des 5 lobes de la corolle ; fleur blanche complète. Feuilles opposées (Montia). (part.) **PORTULACACÉES** p. 85

8. Plantes sous-ligneuses, tapissantes ou grêles. Feuilles coriaces. Fleur à huit-dix étamines. (part.) **ÉRICACÉES** p. 159

— Arbuste à feuilles persistantes dentées-épineuses. Fleurs blanc-rosé ; 4-5 étamines ; filets soudés par la base (entre eux et avec la base des pétales) (Houx). **AQUIFOLIACÉES** p. 276

— Plantes herbacées. Feuilles non coriaces, toutes basales. Fleurs de type 4, serrées en épi dense (Plantain) ou unisexuées et solitaires au sommet de tiges grêles et courtes (Litorella). **PLANTAGINACÉES** p. 335

9. Fruit sec formé de 2-4 loges monospermes, distinctes ou non à maturité ..... 10

— Fruit sec ou charnu d'une seule pièce : capsule, baie, ou drupe ..... 12

10. Étamines (5) alternant avec les lobes de la corolle ; fleurs en cymes unipares. Feuilles alternes, tige cylindrique. **BORAGINACÉES** p. 302

— Étamines (4) disposées par deux : 2 longues, 2 courtes ; corolle ± labiée, d'où fleur à symétrie bilatérale ± marquée. Feuilles opposées ; tige à section carrée ..... 11

11. Fruit en 4 parties à maturité : apparence de 4 graines au fond du calice. Style inséré à la base des carpelles ; corolle à lèvre généralement pendante (exceptionnellement dans Salvia, 2 étamines très développées). **LAMIACÉES** p. 311

— Fruit constitué de 4 loges longtemps soudées. Style inséré au sommet des carpelles ; corolle presque régulière. **VERBÉNACÉES** p. 311

12. Étamines : 2 ..... 13

— Étamines : 4 à disposition 2 + 2, fleur bilabiée. (part.) **SCROFULARIACÉES** p. 332

— Étamines : 5 ..... 15

13. Plante ligneuse. Corolle régulière. Fruit sec ou charnu, graines peu nombreuses. **OLEACÉES** p. 291

— Plante herbacée. Fleur ± irrégulière, graines nombreuses ..... 14

14. Corolle labiée munie d'un éperon. Capsule à 1 loge. Plante divisée, complètement immergée (Utricularia), ou plante en rosette de surface (Pinguicula). **LENTIBULARIACÉES** p. 357

— Corolle non labiée : 4 pétales étalés en roue et tube très court. Capsule à 2 loges. Feuilles opposées (Veronica). (part.) **SCROFULARIACÉES** p. 332

15. Fleur à symétrie bilatérale : corolle formée de pétales inégaux, étalés en roue et tube très court, étamines différenciées : 3 + 2 (Verbascum). (part.) **SCROFULARIACÉES** p. 332

— Fleurs à symétrie axiale ..... 16

16. Étamines opposées aux lobes de la corolle. Feuilles toutes en rosette basale (Primula) ou distribuées sur les rameaux aériens. **PRIMULACÉES** p. 161

— Étamines en alternance avec les lobes de la corolle ..... 17

17. Feuilles opposées ou en rosette ..... 18

— Feuilles alternes ..... 19

18. Feuilles opposées, persistantes, coriaces. Plante tapissante. Pistil formé de deux carpelles donnant 2 follicules (Pervenche). **APOCYNACÉES** p. 286

— Feuilles non persistantes, plante érigée ; 2 carpelles donnant une capsule à 2 valves. **GENTIANACÉES** p. 287

19. Style filiforme ; stigmate entier ou lobé ..... 20

— Style à 2 stigmates allongés. Fruit = capsule à 2 loges contenant chacune 2 graines anguleuses. Corolle en entonnoir. Plante rampante ou à tige volubile. **CONVOLVULACÉES** p. 300

— Style à 3 stigmates ; ovaire puis fruit à 3 loges. Corolle en tube long et lobes étroits (Colomia) ou tube court et lobes larges, étalés en roue (Polemonium). **POLÉMONIACÉES** p. 301

20. Plante aquatique : de rive ou de pleine-eau, développée dans la vase. Feuilles flottantes ou émergées. Fleur à corolle rapidement caduque, lobes frangés. Fruit = capsule. **MÉNYANTHACÉES** p. 290

— Plante terrestre. Fleur à corolle en tube ± évasé, avec lobes étalés en roue. Fruit sec ou charnu, graines nombreuses. **SOLANACÉES** p. 329

**SÉRIE III**

21. Ovaire incomplètement soudé au calice : semi-infère ..... 22

— Ovaire complètement (typiquement) infère ..... 23

22. Fruit : capsule, incluse, à maturité, dans les lobes du calice (Samolus). (part.) **PRIMULACÉES** p. 161

— Fruit : une baie (Vaccinium). (part.) **ÉRICACÉES** p. 159

23. Feuilles opposées ou verticillées ..... 24

— Feuilles alternes ou radicales ..... 26

24. Feuilles verticillées. Fleurs à 2 carpelles visibles : 2 styles et fruit en 2 parties. **RUBIACÉES** p. 280

— Feuilles opposées. Fleur à 1 ou 3-5 styles ..... 25

25. Étamines : 1 à 3. Fruit sec : capsule. Plantes herbacées. **VALÉRIANACÉES** p. 295

— Étamines : 4-10. Fruit charnu : une baie. Plantes le plus souvent ligneuses. **CAPRIFOLIACÉES** p. 292

26. Plantes herbacées. 5 étamines ± soudées au niveau des anthères (type synanthéré).

— Plante grimpante. Fleur unisexuée. Fruit charnu. **CUCURBITACÉES** p. 126

— Plante non grimpante. Fleur ♀. Fruit sec, déhiscent, à graines nombreuses. **CAMPANULACÉES** p. 359

## ARISTOLOCHIACÉES
OSTERLUZEIGEWÄCHSE

— Fleur solitaire, brun pourpre, développée au ras du sol ; périanthe campanulé et trilobé. **ASARUM**

— Fleurs jaunâtres en faisceaux sur les nœuds d'une tige dressée ; périanthe tubuleux, renflé à la base et terminé en languette. **ARISTOLOCHIA**

### ASARUM L.
*Asaret, Haselwurz*

• Plante velue à odeur forte ; tige longuement rampante et rameaux dressés très courts : 1 ou 2 paires de feuilles persistantes, à limbe orbiculaire et luisant, pétiole très long = 2-3 fois la longueur du limbe. 12 étamines insérées sur l'ovaire, avec filet libre et court. Capsule coiffée par le reste du périanthe. 5-10 cm ; Viv. ; III-V. **A. europaeum** L.

*Eurosibér. Humus frais des bois et forêts surtout sur calcaire. En plaine, optimum dans les forêts du Rhin et bois du Ried : Illhäusern, Jebsheim ; forêts de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Assez fréquent sur collines calcaires sous-vosgiennes et contreforts des Vosges jusqu'à Wissembourg. Faisanderie et Kreutzwald à l'est de Saverne. Sundgau et Jura alsacien. Plus rare dans les Hautes-Vosges : lisières forestières et hautes vallées. Massifs du Ballon d'Alsace et Ballon de Servance juqu'à 1 200 m.*

### ARISTOLOCHIA L.
*Aristoloche, Osterluzei*

• Plante glabre, odorante, à souche traçante, feuilles larges, denticulées sur le bord, en cœur à la base ; pétiole = moitié du limbe. Fleurs dressées à la floraison, puis rabattues. 6 étamines sessiles, soudées au style par le dos. Capsule pendante, de la grosseur d'une noix. 20-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. clematitis** L.

*Sub-méd. Naturalisé : vignoble des collines calcaires et quelques points isolés ; en plaine jusqu'à la digue du Rhin, près Fessenheim, Ottmarsheim ; Vosges gréseuses et Territoire de Belfort.*

## NYMPHÉACÉES
SEEROSENGEWÄCHSE

— Fleurs blanches, parfois roses ; 4 sépales verts, lancéolés, plus courts que la corolle. **NYMPHAEA**

— Fleurs jaunes ; 5 sépales orbiculaires jaunes, beaucoup plus grands que les pétales. **NUPHAR**

**NYMPHAEA** L.

• Nombreux pétales progressivement transformés en étamines dépourvus de fossette nectarifère. Fruit globuleux, couvert des cicatrices d'insertion des pétales et des étamines, stigmate en disque jaune. Viv. ; VI-IX. **N. alba** L.
*Nénuphar blanc, Weisse Wasserlilie, Seerose*

*Euras. Lacs et étangs de la plaine rhénane entre Huningue et Lauterbourg (moins abondant qu'autrefois). Vallées au sud ; rare dans les Vosges : Lac de Sewen, 500 m ; Lachtelweiher 750 m. Quelques étangs dans les Vosges gréseuses : Hanau, Erbsental, Bitche. Çà et là dans Sundgau. Territoire de Belfort et versant ouest des Vosges.*

**N. candida** Presl. : stigmate purpurin, pollen sans aiguillon. *Signalé dans les étangs des Vosges saônoises environs de Beulotte, Saint-Lamont.*

Dans les étangs des Vosges saônoises et Vosges sept. ont été signalées des formes de N. alba. : var. **fallax** Gluck, types intermédiaires entre N. alba et Candida.

**NUPHAR** Sm.

— Fleurs assez grandes : 4-5 cm ; pétales, obovales, atténués en onglet, disque des stigmates entier, non lobé, à 15-20 rayons. Feuilles à pétiole anguleux-triquêtre au sommet. Viv. ; VI-VIII. **N. luteum** Sibth. et Sm.
*Nénuphar jaune, Teichrose, Letschblätter*

*Euras. Plus fréquent que le précédent. Étangs, rivières de la plaine, rieds, basses vallées des Vosges : Bruche ; Vosges gréseuses : vallée de la Sarre ; Étangs du Sundgau ; assez répandu sur versant lorrain ; Terr. de Belfort : moins abondant que N. alba.*

— Fleurs plus petites : 2-3 cm ; pétales suborbiculaires, brusquement contractés en onglet ; disque des stigmates à bords découpés en lobes aigus, 8-10 rayons,. Feuilles à pétiole comprimé, tranchant au sommet. Viv. ; VI-VIII.
**N. pumilum** D C.

*Eurosib. R : lacs des Vosges : Retournemer, Longemer, Gérardmer, Blanchemer, Machais. Étang du Frankental (Hohneck). Lac de la Maix dans les Vosges sept. Terr. de Belfort. Étang d'Éloie, vallée de la Lisaine près Chagey. Moins rare sur versant ouest : quelques étangs et hautes vallées.*

FORME HYBRIDE

N. luteum/pumilum. = **N. hybride spennerianum** Gaud. Bords du disque un peu lobés ; pollen avorté en grande proportion.

## CERATOPHYLLACÉES
HORNBLATTGEWÄCHSE

**CERATOPHYLLUM** L.
*Cératophylle, Cornifle, Hornblatt*

— Fruit muni d'une longue épine terminale et plusieurs latérales recourbées : feuilles 1 ou 2 fois fourchues, segments linéaires, dentés-épineux. 50-300 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. demersum** L.

*Subcosmop. C : eaux stagnantes ou lentes dans la plaine rhénane, basses vallées des rivières vosgiennes : Lauter.*

var. **tenuifolium** Issler : aux feuilles plus fines que le type. *Signalée à Sundhouse ; fossé du Ried, Boofzheim ; rive de la Lauter près Wissembourg.*

— Fruit sans épine latérale, style en épine persistante terminale plus courte que lui ; feuilles au moins 3 fois fourchues, segments filiformes et mous, à peine denticulés. 50-300 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. submersum** L.

*Euras.-méd. Eaux tranquilles. R : plaine rhénane, fossés près d'Eguisheim, ried de Colmar, ried d'Ohnenheim-Heidolsheim* (Issler) ; *Michelfelden. Canal entre Village-Neuf et Rosenau* (Binz) ; *Munchhouse-Auenheim* (Geissert).

## BERBÉRIDACÉES
SAUERDORNGEWÄCHSE

### BERBERIS L.

• Arbrisseau épineux, grappes pendantes de fleurs jaunes — 6 sépales, 6 pétales — puis baies rouges allongées, très acides. Feuilles simples, vert clair, en faisceaux. 1-6 m ; Viv. ; V-VI. **B. vulgaris** L.
*Épine-vinette, Sauerach, Geissesürampfer, Hasebrot*

*Euras. Thermophile, calcicole. Répandue : bois, buissons, pentes rocailleuses sèches. Plaine rhénane, collines calcaires et contreforts rocheux des Vosges mérid. Rare sur granite : Hohneck, Spitzkœpfe. C : versant lorrain.*

var. **inermis** Issler : *rocher à Ferrette.*

BERBÉRIDACÉES HORTICOLES

**Mahonia aquifolium Pursh :** feuilles composées, coriaces et épineuses sur les bords. Arbrisseau planté et taillé, aux baies bleuâtres.

**Epimedium alpinum** L. : plante herbacée à rhizome long ; tige nue et glabre dans le bas, pourvue de 2 grandes feuilles triternées. Inflorescence lâche, fleurs rougeâtres à périanthe tétramère ; fruit en forme de silique. *Planté dans les parcs.*

## RENONCULACÉES
HAHNENFUSSGEWÄCHSE

— Pistil formé de carpelles uniovulés ± nombreux. Fruit : un polyakène.
A. **ANÉMONÉES** p. 58

— Carpelles pluriovulés, généralement en nombre réduit, donnant des follicules (fruit exceptionnellement charnu = une baie chez Actaea).
B. **HELLÉBORÉES** p. 59

### A. ANÉMONÉES

1. Feuilles opposées, plante ligneuse, grimpante, aux pétioles volubiles ; 4 sépales pétaloïdes, pétales nuls. **CLEMATIS** p. 60

— Feuilles alternes sur la tige ou toutes radicales, plantes herbacées ..... 2

2. Étamines 5-10 ; plante très petite ≤ 10 cm ; fleurs solitaires vert jaunâtre ; 5 sépales linéaires munis d'un éperon. Carpelles nombreux sur un axe qui s'allonge après la floraison et porte les akènes imbriqués en un long épi grêle. **MYOSURUS** p. 60

— Plus de 10 étamines ; plante > 10 cm ..... 3

3. Toutes les pièces du périanthe pétaloïdes, semblables ..... 4

— Corolle distincte, > calice ..... 5

4. Hampe florale pourvue de 3 bractées foliacées très découpées, ou bien 3 pièces entières rapprochées de la fleur et formant un calicule. **ANEMONE** p. 60

— Fleurs nombreuses en panicule ample, sans involucre. **THALICTRUM** p. 63

5. Sépales verts, pétales munis d'une écaille nectarifère à la pointe de l'onglet. **RANUNCULUS** p. 64

— Sépales pétaloïdes caducs, pétales nombreux sans onglet nectarifère. **ADONIS** p. 69

## B. HELLÉBORÉES

1. Fruit charnu : baie ovale d'un noir luisant ; fleurs en grappe courte. 4 sépales pétaloïdes, blancs, caducs ; 4 pétales étroits peu apparents. **ACTAEA** p. 69

— Fruit sec : follicules ..... 2

2. Fleur au périanthe singulier : calice ou corolle formant éperon ou casque .... 3

— Périanthe régulier, sans casque ni éperon ..... 5

3. Fleurs pendantes régulières, 5 pétales en cornet munis d'un éperon, 5 sépales de même couleur, 5 follicules. **AQUILEGIA** p. 71

— Fleurs étalées ou dressées, irrégulières ..... 4

4. Éperon unique formé par le calice ; 5 sépales pétaloïdes inégaux, 4 pétales plus petits, le plus souvent soudés ; 1 ou 3 follicules. **CONSOLIDA** p. 71

— Fleur munie d'un casque formé par le calice : 5 sépales pétaloïdes inégaux, le sup. dressé et recouvrant. Pétales très irréguliers, les 2 sup. en cornets pédicellés nectarifères logés sous le casque. 3 follicules. **ACONITUM** p. 71

5. Fleurs jaunes : grand calice pétaloïde et pétales réduits ..... 6

— Fleur de couleur différente : bleu, rouge, rose ou verdâtre ..... 8

6. Hampe uniflore avec involucre semblable aux feuilles, plus grand que la fleur. **ERANTHIS** p. 69

— Hampe florale sans involucre ..... 7

7. Sépales (5) grands, étalés ; face interne luisante jaune d'or, face externe verdâtre ; pétales nuls. 5-10 follicules. Feuilles entières. **CALTHA** p. 70

— Sépales (10-15) concaves, connivents, périanthe en boule jaune citron ; pétales en lanières planes ou lames nectarifères. Follicules plus nombreux. Feuilles divisées. **TROLLIUS** p. 70

8. Feuilles découpées en lanières filiformes. Sépales (5) pétaloïdes caducs ; pétales (5 à 8) petits, presque réduits aux nectaires ; carpelles 5-10, follicules ± soudés avec bec allongé. **NIGELLA** p. 70

— Feuilles divisées, segments cunéiformes ..... 9

9. Fleurs verdâtres ou blanches, 5 sépales pétaloïdes persistants, 5-10 pétales = cornets nectarifères, pédicellés, plus courts que les étamines. Carpelles : 3-5, follicules renflés, glabres. **HELLEBORUS** p. 70

— Fleurs de grande taille, à corolle vivement colorée, 5 sépales verts persistants, follicules tomenteux. **PAEONIA (PAEONIACÉES)** p. 118

### **CLEMATIS** L.
*Clématite, Waldrebe*

• Fleurs blanc-jaunâtre, périanthe tomenteux. Akène surmonté du style allongé et plumeux. Feuilles pennées : 3-5 folioles grandes, lancéolées, entières ou dentées ; tige sarmenteuse très longue. Jusqu'à 20 m ; Viv. ; VII-VIII. **C. vitalba** L.
*Vigne blanche, Weissrebe, Waldrebe*

*Eur. Nord-Amér. Haies, bois ; en plaine et sur le relief jusqu'à 800 m d'altitude.*

ESPÈCES CULTIVÉES

**C. viticella** L. à grandes fleurs solitaires, généralement violettes ou pourpres. Style non plumeux. Plante lianoïde. *Orig. : Asie occid.*

**C. recta** L. : plante herbacée à tige dressée environ 1 m de haut. Fleurs blanches inodores. *Orig. : Eurasie, Japon.*

**C. Flammula** L. : espèce sarmenteuse aux fleurs blanches, glabres, très odorantes ; feuille à saveur brûlante. *Méd.*

### **MYOSURUS** (Knaut) L.
*Queue de souris, Mäuseschwanz*

• Plante composée d'une touffe de feuilles linéaires entières et de fleurs solitaires sur de longs pédoncules. Carpelles très petits, à bec aigu. 3-10 cm ; Ann. ; IV-VI. **M. minimus** L.

*Circumbor. Champs humides, sols sablonneux-vaseux périodiquement inondés. Instable. En plaine, surtout sur la lisière des Vosges ; environs de Strasbourg, notamment Lingolsheim.*

### **ANEMONE** s.l.

1. Bractées involucrales rapprochées de la fleur et simulant un calice. **HEPATICA** p. 61

— Bractées involucrales découpées, plus grandes que la fleur et distantes d'au moins 1 à 2 cm ..... 2

2. Akène velu, surmonté du style fortement allongé et plumeux. **PULSATILLA** p. 61

— Akène surmonté d'un bec court, généralement arqué, non plumeux. **ANEMONE** p. 61

**HEPATICA** Mill.

• Périanthe à 6-9 pièces d'un bleu intense, parfois violet, rose ou blanc. Étamines presque blanches. Akènes velus à bec court. Feuilles trilobées, cordées, entières, persistantes. 5-15 cm ; III-IV. **H. nobilis** Mill.
*Hépatique, Leberblüem*

*Circumbor. Sous-bois. Collines calcaires de Rouffach à Westhoffen. Contreforts et flancs des vallées jusqu'à 1 000 m (Vogelstein, Rossberg) dans les Vosges mérid. et centrales. Au nord jusqu'à la vallée de la Bruche. C : versant lorrain. Jura alsacien.*

**PULSATILLA** Mill.

1. Bractées involucrales pétiolées, semblables aux feuilles. Fleurs blanches à l'intérieur, bleuâtres sur la face externe, presque dressées. Feuilles pennatipartites, à segments ± incisés. Plante jeune fortement velue. 10-20 cm ; Viv. ; V-VI (jusqu'à IX). **P. alba** Mill.
*Belchenblüem*

*Orophyte sud-eur. amér. Pelouses de l'étage sup., descend jusqu'à 900 m. Dans les Vosges, deux centres de dispersion : Crête centrale (entre Rainkopf et le Hohneck) et massif du Grand Ballon. Entre les deux sont distribués des colonies ou groupes isolés.*

— Bractées involucrales sessiles, un peu soudées à la base, ± différentes des feuilles ..... 2

2. Feuilles persistantes, pubescentes, pennatiséquées, à folioles larges, obovales ; bractées involucrales divisées en lanières étroites ; fleurs blanc-jaunâtre à l'intérieur, violacées ou bleuâtres à l'extérieur, d'abord penchées puis dressées. Plante couverte de poils roussâtres. 5-15 cm ; 35 cm à maturité ; Viv. ; IV-VI.
**P. vernalis** (L.) Mill.

*Subarct.-alp. Eurosibér. Localisée : landes à Callune sur grès vosgien près Bitche, route de Haspelschiedt* (Issler). *Grand ballon* (Bintz).

— Feuilles détruites à l'automne, limbe bi- à tripennatiséqué, segments étroits, lancéolés, couverts de poils grisâtres, à la fin glabrescents. Bractées involucrales divisées en lanières filiformes très velues. Fleurs violettes, penchées, velues à l'extérieur. 4-10 cm (25 cm à maturité) ; Viv. ; III-V. **P. vulgaris** Mill.
*Pulsatille, Coquelourde, Kuhschelle, Oschterblüem*

*Euras. Pelouses sèches. Plaine : clairières des bois de la terrasse diluviale de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach, Ochsenfeld près Cernay. Ried de Benfeld, environs de Strasbourg. Collines calcaires de Osenbach-Rouffach jusqu'à Wasselonne. Promontoires des Vosges mérid. (Staufen) et centrales (Ortenbourg) ; Vosges du Nord et forêt de Haguenau ; Bitche, Haspelschiedt, Wissembourg, Neubourg, Schweighouse. Versant occid. : Neufchâteau.*

**ANEMONE** L.

1. Fleurs jaunes, solitaires ou par 2-3, assez petites, dressées, légèrement velues à l'extérieur. Bractées involucrales presque sessiles, semblables aux feuilles. Akènes pubescents. Feuilles palmatisèquées, à 3-5 segments pétiolulés, incisés-dentés ; tige à poils épars. 7-20 cm ; Viv. ; III-V. **A. ranunculoides** L.
*Anémone fausse-renoncule, Sylvie jaune, gelbes Windröschen*

*Euras. Sous-bois, forêts, lisières. Plaine de Haguenau ; bassin de l'Ill, entre Colmar et Strasbourg. Stations en bordure des Vosges et altitude jusqu'à 900 m ; pentes sud du Champ-du-Feu. C : versant lorrain.*

— Fleurs blanches ..... 2

2. Inflorescence en ombelle terminale (3-7 fleurs), fleurs ± dressées, blanches teintées de pourpre. Feuilles nombreuses, longuement pétiolées, à contour orbiculaire, palmatiséquées, à 3-5 segments trifides. Bractées involucrales à base élargie, non rétrécie en pétiole, à limbe découpé en lanières. Akènes grands, suborbiculaires, comprimés, glabres, à bec court. 20-40 cm ; Viv. ; V-VII. **A. narcissiflora** L.

*Orophyte, circumbor. Étage sup. des Vosges : escarpements du Hohneck, cirque du Frankental, Wormspel, Schwalbennest, Ammeltal ; Petit Hohneck entre 1 200 m et 1 300 m.*

— Fleurs presque toujours solitaires ; bractées involucrales pétiolulées ..... 3

3. Périanthe glabre à l'extérieur, large de 2-3 cm, blanc, rose ou purpurin ; fleur penchée, pédoncule fructifère recourbé ; akènes pubescents. Feuilles palmatiséquées, à 3-5 segments pétiolulés, incisés-dentés, presque glabres ; rhizome allongé. 6-20 cm ; Viv. ; III-IV. **A. nemorosa** L.
*Sylvie, Anémone des bois, Buschwindröschen*

*Circumbor. Sous-bois en forêts ; coupes, lisières, prairies humides de la plaine jusqu'à l'étage sup. (1 300 m).*

— Périanthe velu à l'extérieur, large de 4-6 cm, blanc, ordinairement teinté de bleu violacé à l'extérieur ; pédoncule fructifère dressé ; akènes nombreux, densément tomenteux, floconneux à maturité, en tête globuleuse-compacte. Feuilles velues, palmatiséquées, à 5 segments rhomboïdaux, bi- à trifides, incisés-dentés. Plante velue. Souche courte, épaisse. 20-50 cm ; Viv. ; V-VI.
**A. silvestris** L.

*Eurosibér. Calcicole. Disséminée, peu abondante. Plaine haut-rhinoise : bois gramineux, pelouses sèches. Collines calcaires du Bas-Rhin, de Barr à Westhoffen. Collines de lœss : région de Mulhouse, Wissembourg.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

Forme **lipsiensis** Beck. : bractées involucrales longuement pétiolées. Hampe de 5-13 cm. Feuilles segmentées comme chez A. ranunculoides. Pièces du périanthe jaune citron, devenant jaune pâle. *Plaine : forêts de Guémar* (Issler), *Haguenau* (Felden), *Walbourg* (Walter).

HYBRIDE

A. nemerosa L./A. ranunculoides L. = **A. × Seemeni** Camus.

ESPÈCES CULTIVÉES

**A. Japonica** Sieb. et Zucc. : plante légèrement pubescente, tige dressée, 50-100 cm, feuilles ternées, lobées. Fleurs solitaires ou groupées, blanches ou liliacées ; pièces du périanthe soyeuses sur la face externe. Espèce voisine de A. silvestris, mais plus grande. VIII-IX. *Japon, Chine.*

**A. coronaria** L. : bractées involucrales et feuilles très finement divisées ; fleurs grandes (jusqu'à 8 cm). Pièces du périanthe largement ovales, diversement colorées, souvent zonées à l'extérieur ; feuilles ternées. *Médit., Proche Orient. « Anémone des fleuristes ».*

**A. fulgens** Gau. : bractées involucrales entières ou à peine incisées. Pièces du périanthe 10-12, lancéolées, d'un rouge écarlate, feuille pentalobées. *Médit.*

**A. hortensis** L. : *« Œil de paon » ; Sternanemone :* bractées involucrales presqu'entières ; pièces du périanthe nombreuses, roses, violettes ou blanches, lancéolées-étroites.

## THALICTRUM L.
*Pigamon, Wiesenraute*

1. Étamines à filets roses ou violacés, dilatés au sommet. Akènes (8-12) à 3 côtes ailées, pédicellés, pendants. Feuilles stipulées, bi- ou tripennées, folioles ovales, glabres et glauques sur la face inf. Tige robuste, 50-100 cm ; Viv. ; V-VII.
**Th. aquilegifolium** L.

*Eurosibér. Couvert des bois, buissons, prairies humides de la plaine rhénane entre Bâle et Marckolsheim ; îles du Rhin ; vallée de la Bruche : Schwarzbach, Hersbach, Molsheim. — Planté comme espèce ornementale sous le nom de Colombine.*

— Fleurs jaunâtres à filets staminaux non épaissis au sommet. Akènes sessiles, non ailés ..... 2

2. Folioles plus longues que larges — au moins celles des feuilles moyennes et inf. ; tige cannelée, glabre ..... 3

— Folioles aussi larges que longues, pétiolulées, entières ou trilobées, coriaces, glabres. Inflorescence en panicule lâche ; fleurs pendantes ; akènes ovoïdes ou fusiformes, à côtes peu saillantes. Tige flexueuse, anguleuse, glabre ou pubescente, glanduleuse. 20-120 cm ; Viv. ; VI-VII. **Th. minus** L.

*Euras. Pelouses, bois gramineux secs. En plaine : tous les bois de la Hart ; collines calcaires et contreforts des Vosges. Collines de læss. Çà et là sur les pentes ; étages moyen et sup. (Cuisine du Diable près Rouge-Gazon à 1 000 m). Sundgau ; Terr. de Belfort ; Jura alsacien. Signalé sur versant ouest.*

ssp. **saxatile** (DC.) Schintz et Keller : tige rigide, en zigzag, feuillée à la base ou vers le milieu. Folioles fermes, nervures saillantes sur la face inf. inflorescence épanouie ; rameaux étalés, presque dépourvus de feuilles. *Collines de Rouffach.*

3. Fleurs dressées en glomérules denses, inflorescence corymboïde ; folioles oblongues, cunéiformes, non pétiolulées. Akènes ovoïdes à 6 côtes obtuses ; tige creuse. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VII. **T. flavum** L.
*Pigamon jaune, Fausse Rhubarbe*

*Euras. Abondant : prairies humides, rives, oseraies de la plaine rhénane jusqu'au pied des Vosges : Scherwiller, Dambach. Manque dans Sundgau et Terr. de Belfort. Versant ouest : rive droite de la Moselle, vallée de la Sarre. — Une forme à feuilles étroites, segments presque linéaires, observée en mélange avec le type* (Issler).

— Fleurs pendantes, disposées en panicule étroite ± contractée. Feuilles glabres ; flolioles étroites, linéaires-lancéolées, celles des feuilles moyennes bifides. Carpelles petits, globuleux ; akènes lisses, arrondis. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VII.
**Th. simplex** L.
ssp. **galioides** (Nestl.) Borza

*Eurosib. Pelouses sèches ± boisées, terrains graveleux à fond humide ; quelques points de la plaine au sud de Strasbourg : Neuhof, Ostwald, Plobsheim, Sundhouse, ried de Benfeld, région de la Hart.*

## RANUNCULUS L.
*Renoncule, Hahnenfuss*

1. Sépales : 3, pétales : 6 à 12 d'un jaune luisant ; carpelles renflés, sans bec. **FICARIA** p. 64

— Sépales : 5 pétales : 5 jaunes ou blancs ; carpelles munis d'un bec terminal plus ou moins long ..... 2

2. Plantes aquatiques submergées, flottantes ou rampantes sur le fond. Pédoncules recourbés après la floraison. **BATRACHIUM** p. 64

— Plantes terrestres ou enracinées dans la vase mais développées hors de l'eau. Pédoncules dressés après la floraison. **RANUNCULUS** s. str. p. 65

## FICARIA Dill.
*Ficaire, Feigwurz, Scharbockskraut*

• Plante entièrement glabre ; feuilles luisantes, longuement pétiolées, limbe cordiforme à bords entiers ou sinués-crénelés. Tige ascendante, nœuds inférieurs pourvus de bulbilles. Tubercules en massues. 5-30 cm ; Viv. ; III-V.
**R. ficaria** L.

*Euras. C : forêts humides, prés, champs, vignes, plaine et collines. Vosges jusqu'à 1 150 m (Grand Ballon). Étage sup. autour des métairies.*

## BATRACHIUM E. Meyer
*Grenouillette, Froschlaichkraut*

1. Feuilles toutes réniformes, 3-5 lobes peu profonds, aucune feuille divisée en segments linéaires. Fleurs petites ; pétales à onglet blanc, à peine plus longs que le calice ; 8-10 étamines, pédoncules fructifères recourbés. Akènes glabres, obtus, sur un réceptacle glabre. Tige creuse, rampant dans la vase, radicante aux nœuds. Plante submergée, entièrement glabre. 10-40 cm ; Viv. ; V-IX.
**R. hederaceus** L.
*Renoncule flottante*

*Subatl. Localisée : vallée de la Sarre, Keskastel (Bas-Rhin). Autres stations = indications anciennes contestées.*

— Feuilles : les unes nageantes, réniformes ou orbiculaires, ± lobées, les autres divisées en lanières filiformes, ou toutes les feuilles divisées en lanières ..... 2

2. Réceptacle glabre (examiner à la loupe après avoir enlevé les carpelles). Feuilles toutes submergées, allongées, découpées en lanières parallèles. Fleurs grandes : 5-12 pétales blancs à onglet jaune, 2-3 fois la longueur du calice. Akènes globuleux, glabres, bec très court. Tiges très longues (jusqu'à 6 m) flottantes. Viv. ; VI-VIII. **R. fluitans** Lam.

*Circumbor. Répandue dans rivières de la plaine rhénane et basses vallées des Vosges ; Terr. de Belfort et versant ouest. R : Sundgau. Préfère les eaux calcaires.*

— Réceptale velu. Feuilles submergées courtes (3-5 cm), à lanières étalées non parallèles ..... 3

3. Étamines < pistil. Réceptacle ovale-conique, finement velu. Pédoncules épais, beaucoup plus longs que les feuilles. Pétales 2-3 fois plus longs que le calice. Akènes nombreux, glabres, renflés avec bec très court. Feuilles submergées, à lanières dichotomes, divergentes même hors de l'eau, feuilles nageantes longuement pétiolées, limbe divisé en 3-5 segments cunéiformes. Plante d'un vert gai. 40-80 cm ; Viv. ; V-VII. **R. baudoti** Godr.

*Halophyte eur. Localisée : marais salés et eaux saumâtres de la région de Château-Salins, Marsal, Vic-sur-Seille, Sarrebourg. Bras mort de la Sarre entre La Forge et Imling.*

— Étamines ≥ pistil. Réceptacle subglobuleux ..... 4

4. Feuilles toutes submergées, sessiles, courtes (1-2 cm), limbe à contour circulaire, découpé en lanières rigides divergentes, étalées dans un même plan, même hors de l'eau. Fleurs grandes, pédoncules 3-5 fois plus longs que les feuilles. Akènes ellipsoïdes, velus. Tige grêle et fragile. Plante d'un vert foncé. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **R. circinatus** Sibth.
= R. divaricatus Coste

*Euras. temp. Eaux stagnantes, mares et étangs de la plaine rhénane ; entre Huningue et Strasbourg. Sundgau ; Terr. de Belfort. Peu commune sur versant ouest, manque dans les Vosges gréseuses.*

— Feuilles submergées, formées de lanières étalées en tous sens ; se prenant en pinceau hors de l'eau ..... 5

5. Fleurs grandes : 2 à 2,5 cm, pétales ovales = 2 à 3 fois le calice. Pédoncules dépassant un peu les feuilles. Réceptacle globuleux, hérissé. Environ 30 étamines. Feuilles submergées plus longues que les entrenœuds avec stipules adhérentes au pétiole ; généralement présence de feuilles nageantes orbiculaires ou réniformes, à 3-5 lobes ± profonds et crénelés. 10-150 cm ; Viv. ; VI-VII.
**R. aquatilis** L.
*Renoncule d'eau, Froschlaichkraut*

*Subcosmop. Eaux libres, surtout courantes. Préfère les eaux non calcaires. Plaine et vallées des Vosges jusqu'à 900 m. Sundgau, Terr. de Belfort. Versant ouest. Manque au nord, dans région de Bitche-Wissembourg.*

— Fleurs petites : 1 à 1,5 cm. Pétales étroits, maximum = 2 fois le calice. Pédoncules en général moins longs que les feuilles. Réceptacle ovoïde, hérissé. 6-10 étamines. Feuilles submergées plus courtes que les entrenœuds avec stipules formant une gaine ventrue. Feuilles nageantes rares. 10-50 cm ; Viv. ; IV-VII.
**R. trichophyllus** Chaix
= R. flaccidus Pers.

*Eur. Eaux stagnantes de la plaine et Vosges sept. Peu commune sur versant occid, Terr. de Belfort. Manque dans le Sundgau.*

Forme la plus répandue :

**R. paucistamineus** Tausch : Pédoncules assez courts : 2 à 4 cm ; 8-18 étamines, réceptacle globuleux.

## RANUNCULUS s. str.

1. Fleurs blanches, nombreuses, en inflorescence lâche ; pédoncules pubescents. Akènes glabres, à bec crochu. Feuilles glabres, pétiole long, palmatifides à

palmatiséquées, segments principaux 3-5, incisés-dentés, le médian brièvement et largement pétiolulé. Tige flexueuse, glabre à la base, velue vers le sommet, rameaux étalés-divariqués. 30-120 cm ; Viv. ; V-IX. **R. aconitifolius** L.

*Orophyte eur. Rives de ruisseaux, éboulis humides ; étages moyen et sup. des Vosges. Descend avec les rivières jusqu'en plaine. Limite nord : ligne Obersteigen-Dabo. Jura alsacien : vallée sup. de la Lucelle ; Terr. de Belfort. Versant ouest des Vosges jusqu'à 300 m.*

ssp. **platanifolius** L. : pédoncules glabres, feuilles palmatipartites : segments moins profonds confluents, le médian non pétiolulé ; tige raide, dressée. *Stations plutôt sèches. Étage sup. des Vosges, des Ballons de Servance et d'Alsace jusqu'au Brézouard, rarement au-dessous de 1 000 m.* Des formes intermédiaires existent entre R. aconitifolius type et la ssp. platanifolius.

— Fleurs jaunes ..... 2

2. Feuilles moyennes et sup. à limbe profondément divisé ..... 4

— Toutes les feuilles à limbe entier, ovale ou linéaire, bords entiers ou dentelés. Plantes des sols mouillés ..... 3

3. Tige dressée, raide, 50-120 cm, fleurs de 2-4 cm. Akènes très nombreux, comprimés, à bec large, arqué, persistant. Feuilles lancéolées, acuminées, semi-embrassantes, ou à pétiole court. Souche rampante à long rhizome creux, pousses submergées stériles à feuilles différentes : limbe ovale, cordiforme. Viv. ; VI-VIII. **R. lingua** L.
*Grande Douve*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

*Eurosibér. Disséminée dans marais, fossés de la plaine, AR : Vosges gréseuses, Sundgau, Terr. de Belfort.*

Var. **hirsutus** Wallr. : Plantes entièrement velues. *Fossés est de la gare d'Eguisheim* (Issler).

— Tige couchée ou ascendante, de 5 à 50 cm, fleurs de 1-2 cm. Akènes renflés à bec très court, caduc. Feuilles étroites, lancéolées-linéaires, longuement pétiolées. Souche à rhizome court, avec ou sans stolons. Plante glabre ou pubescente. Viv. ; VI-X. **R. flammula** L.
*Petite Douve, Flammkraut*

*Euras. temp. AC : bords des eaux, marécages, chemins forestiers, de la plaine à l'étage sup. (1 000 m).*

**f. pseudolingua** Issler : feuilles caulinaires longuement acuminées, largeur maximum au milieu, tige dressée. *Wissembourg* (Issler), *Sarralbe* (Kapp).

4. Akènes peu nombreux ; 3-7, très gros : 6-7 mm, les faces hérissées d'épines. Feuilles en coin, celles de la tige découpées en lanières étroites ; fleurs petites, jaune soufre, plante vert clair. 20-40 cm ; Ann. ; V-VIII **R. arvensis** L.
*Renoncule des champs, Ackerhahnenfuess*

*Paléo-temp. Calciphile ; répandu dans la plaine et sur collines sous-vosgiennes. Abondante dans Sundgau, Terr. de Belfort ; versant occid. des Vosges.*

Var. **reticulatus** Schmitz et Regel : akènes dépourvus de pointes, faces internes couvertes d'un réseau de nervures saillantes anastomosées. *Signalée : Val de Villé, vallée de la Bruche et versant ouest des Vosges à Boulay.*

— Akènes beaucoup plus nombreux, moins gros, non épineux, groupés en tête dense ..... 5

5. Réceptacle fructifère oblong-cylindrique, légèrement velu. Akènes nombreux : 70-100, finement ridés, bec indistinct. Fleurs petites (4-6 mm) jaune citron ; calice réfléchi, plus long que la corolle. Feuilles un peu charnues, velues, puis glabres, palmatiséquées, les inf. à segments ovales, incisés-dentés, les sup. à segments lancéolés-linéaires. Tige creuse. 20-100 cm ; Ann. ; VI-IX.
**R. sceleratus** L.
*Mort aux Vaches, Gifthahnenfuess*

*Paléo-temp. Bords des étangs, fossés périodiquement assséchés. Fugace mais AC de Huningue à Lauterbourg.*

— Réceptacle fructifère subglobuleux. Akènes moins nombreux ; fleurs plus grandes : 1,5 à 3 cm ..... 6

6. Pédoncules creusés de sillons sur la longueur ..... 9

— Pédoncules lisses ou à peine sillonnés ..... 7

7. Akènes glabres, comprimés, bordés. Feuilles toutes semblables, palmatilobées ..... 8

— Akènes hérissés, pubescents, ventrus, avec bec fortement courbé. Feuilles de 2 sortes : basilaires longuement pétiolées, orbiculaires ou réniformes, cordées, crénelées, 3-5 lobes, le médian plus étroit ; caulinaires digitées, 3-7 segments linéaires-étroits. Fleurs jaune vif de 1-2 cm, pétales souvent avortés, sépales jaunes velus. Tige à poils épars. 15-45 cm ; Viv. ; IV-VI. **R. auricomus** L.

*Eur. Répandue : bois, prés humides, plaine, collines et étage inf. des Vosges ; versants des vallées jusque vers 400 m.*

8. Tige et pétioles couverts de poils appliqués. Akènes à bec court, un peu arqué. 30-80 cm ; Viv. ; V-IX. **R. acris** L.
*Renoncule âcre, Bouton d'or, Butterbliamla*

Représentée dans la région par : ssp. **Steveni** Andrz. Rhizome allongé, à poils roux ; plante à longs poils argentés ; feuilles radicales à lobes larges cunéiformes.

*S.E. eur. Répandue : prairies, bois gramineux de la plaine jusqu'aux sommets des Vosges.*

Var. **Frieseanus** Jord. Feuilles radicales à lobes recouvrants et formes diverses décrites : **sulfureus, tenuisectus, dissectus** (Issler).

— Tige et pétioles couverts de poils dressés-réfléchis ; akène dont le bec courbé atteint environ la moitié de sa longueur. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**R. lanuginosus** L.

*Orophyte sud-centreur. Indiquée dans le Jura alsacien : Blochmont, Lucelle.*

9. Feuilles inf. et moyennes ternées à segments distincts, ± larges, et dont au moins le médian est nettement pétiolulé ..... 10

— Feuilles inf. et moyennes à segments non pétiolés, limbe palmatiséqué : 3-5 segments divisés en lanières étroites, linéaires-lancéolées. Sépales dressés contre les pétales. Akènes glabres, bec triangulaire, crochu au sommet. Plante velue. 30-70 cm ; Viv. ; V-VIII. **R. polyanthemos** L.

Le type décrit en Europe orientale est remplacé dans notre région par ssp. R. **Breyninus** Crantz = R. **silvaticus** auct. = R. **nemorosus** DC. Feuilles basilaires palmatifides, le segment médian

largement rhombique, les 2 latéraux obovales-trifides, tous incisés-dentés. Akène à bec étroit, enroulé ou arqué.

*Ouest-centreur. Bois, clairières, prairies graveleuses. Disséminé : plaine, collines calcaires, Vosges, Jura alsacien, Sundgau.*

Var. **radicescens** Jord. : tiges grêles, étalées, allongées, couvertes de poils appliqués, à la fin couchées et radicantes aux nœuds ; feuilles à segments recouvrants au sommet. Forme la plus répandue : *bois graminéux de la Hart, forêts des Vosges jusqu'à 1 200 m.*

Var. **Delacouri** Mab. et Grandf. : feuilles radicales presque triséquées, à segments plus espacés, plus allongés et plus étroits, obovales-cunéiformes, plus profondément incisées-dentées avec dents et sinus plus aigus. *Forme des prés tourbeux du ried ello-rhénan entre Colmar et Strasbourg.* Une forme **sulfureus** aux fleurs jaune soufre en mélange avec la variété (Issler).

Var. **aureus** (Schleich.) Rouy et Foucaud : plante basse : 8-12 cm ; tige raide, dressée, très velue. Feuilles plus nombreuses, fleurs d'un jaune d'or foncé. *Forme orophile : pâturages des Hautes Vosges du Rotenbach au Champ du Feu.*

Var. **ambiguus** Jord. : tige dressée, multiflore, à poils courts ; feuilles souvent maculées, à segments rhomboïdes-obovales ; akène incliné, crochu, bec à peine le tiers de sa longueur. *Vosges mérid., Hohneck, Grand Ballon.*

Var. **polyanthemoides** Blor. : se rapproche le plus du type décrit d'Europe orientale. Plante vigoureuse, jusqu'à 130 cm, tige dressée, ramifiée vers le haut, multiflore. Poils ± étalés, courts ; feuilles velues, les basilaires à contour pentagonal, segments étalés, incisés-dentés, lobe médian prolongé, étroitement, cunéiforme, trifide. Pièces du périanthe très velues, couvertes de poils raides. *Bois des collines calcaires : Ingersheim, Wettolsheim, Rouffach, Hunawihr.*

10. Plante à rejets stoloniformes, longs, feuillés et radicants. Sépales dressés contre la corolle. Feuilles à segments ovales, trifides, incisés-dentés. Akènes glabres, bec triangulaire, droit ou faiblement arqué. Plante ± velue. 30-40 cm ; Viv. ; V-VIII. **R. repens** L.
*Renoncule rampante, Hahnafuess*

*Paléo-temp. Mauvaise herbe : prés humides, champs, vignes, jardins. Plaine et versants jusqu'à l'étage sup. des Vosges (1 200 m).*

Une forme **umbrosa** décrite par Issler : tige ascendante, non radicante ; feuilles fortement velues. *Leibeltal, 950 m.*

— Plante sans stolons ; sépales rabattus sur le pédoncule. Feuilles à 3 segments irrégulièrement incisés-dentés ..... 11

11. Tige non renflée en bulbe. Akènes très finement ponctués, avec une série de petits tubercules sur les bords. Fleurs jaune pâle ; feuilles vert jaunâtre ; plante velue hérissée. 15-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **R. sardous** Crtz

*Subatl. méd. Champs sablonneux, mares, dépressions inondées l'hiver. Disséminé en plaine, surtout fonds humides des rieds.*

— Tige renflée à la base en un bulbe souterrain. Akènes lisses à bec court arqué. Fleurs jaune d'or, pétales luisants. Plante velue. 20-45 cm ; Viv. ; V-VII.
**R. bulbosus** L.
*Bouton d'or, Renoncule bulbeuse, Bolleblüam*

*Euras. TC : prés secs, pâturages, bords des chemins. Plaine, collines calcaires, contreforts des Vosges jusqu'à 1 000 m.*

Une forme **sulfureus,** aux fleurs jaune soufre, observée à Wolfgantzen (Issler).
Une forme à fleurs pleines observée au Dreizpitz près Mutzig.

**ADONIS** (Dillen.) L.
*Adonide, Adonisröschen, Blutstropfen*

1. Fleur très grande (5-8 cm), 10 à 20 pétales jaunes, anthères jaunes. Akènes pubescents à bec court et replié, disposés en têtes globuleuses. Plante vivace à souche épaisse, noirâtre. 10-30 cm ; Viv. ; IV-V. **A. vernalis** L.

*Eur. orient. Calcicole. Bois gramineux de la Hart. Sud-ouest de Heiteren. Station unique en Alsace.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

— Fleur moins grande (< 5 cm) généralement rouge, 10 pétales au maximum, anthères violet foncé. Akènes glabres à bec droit, disposés en épi fructifère allongé. Plante annuelle. ..... 2

2. Calice velu, puis glabrescent ; 3-6 pétales étroits, plans, rouge vif. Akènes à bec droit, noirâtre au sommet. 10-50 cm ; Ann. ; VI-VII. **A. flammea** Jacq.

*Euras. Calcicole. Moissons ; peu répandue. Plaine rhénane, collines sous-vosgiennes : Osenbach, Rouffach. Signalée en quelques points du Sundgau et versant ouest des Vosges. Jura alsacien : Ferrette.*

— Calice glabre, 5-10 pétales oblongs, étalés, rouges — parfois jaunes. Corolle plane à centre noir. Akène à bec droit, concolore, 30-50 cm ; Ann. ; V-VII.
**A. aestivalis** L.
*Goutte de sang, Blutstropfen*

*Euras. Calcicole des moissons ; surtout terrains d'alluvions. Plaine du Rhin, collines sous-vosgiennes, Vosges du Nord. R : Sundgau, Terr. de Belfort. AC : versant ouest des Vosges.*

**A. autumnalis** L. : sépales étalés, pétales concaves, rouge foncé ; est cultivée comme espèce horticole. Peut se trouver subspontanée.

**ACTAEA** L.
*Herbe de Saint-Christophe, Christophskraut*

• Feuilles composées, grandes, minces, longuement pétiolées, insérées sur le haut de la tige ; folioles pétiolulées, ovales-acuminées, glabres-luisantes, incisées-dentées. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII. **A. spicata** L.

*Euras. Sous-bois rocailleux et ombragés, forêts de pentes. Vosges mérid. et centr. : du Ballon d'Alsace à la vallée de la Bruche. Vosges sept. : Oberbronn à Wissembourg. Jura alsacien, Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges. Rare en plaine.*

**ERANTHIS** Salisb.
*Hellébore d'hiver, Winterling, Winterstern*

• 5-8 sépales pétaloïdes, oblongs, jaunes ; 6 pétales petits, réduits aux nectaires. Follicules 4-8, pédicellés, divergents, à bec long. Feuilles développées après floraison, limbe orbiculaire-cordé, palmatipartite, segments divisés en lobes linéaires. Souche tubéreuse. 5-15 cm ; Viv. ; II-III. **E. hyemalis** (L.) Salisb.
*Schlossbliemel*

*Sud-eur. Subspontané : château de Landsberg près de Barr. Planté dans les jardins depuis le XVI^e siècle.*

### CALTHA L.
*Populage, Dotterblume*

• Fleurs grandes, jaune d'or. Feuilles au limbe suborbiculaire-cordé, crénelé, les inf. pétiolées, les sup. sessiles. Tige couchée ou ascendante, creuse, multiflore. Plante glabre et luisante en touffe volumineuse. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI.
**C. palustris** L.

*Circumbor. Bords des eaux, ruisseaux, marécages ; de la plaine à l'étage sup. des Vosges.*

### TROLLIUS L.
*Trolle, Kugelblume, Trollblüam*

• Fleur jaune pâle globuleuse, solitaire, follicules nombreux sur plusieurs rangs. Feuilles palmatiséquées, 5 segments obovales, acuminés, profondément incisés-dentés. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII. **T. europaeus** L.

*Arct. alp. Prairies montagnardes, ravins des deux versants ; vallées des Vosges mérid. à partir de 500 m (Wildenstein, Mittlach) ; Jura alsacien : vallée de la Lucelle ; Ried d'Illhäusern.*

Var. **humilis** (Grantz) DC : plante naine, 10-15 cm ; pièces externes du périanthe vertes à l'extérieur, jaunes à l'intérieur, longues de 10-13 mm, faiblement conniventes ; feuilles caulinaires sup. souvent rapprochées de la fleur. *Forme montagnarde. Sommet du Grand Ballon (1 424 m).*

### NIGELLA L.
*Nigelle, Schwarzkümmel*

• Fleur sans involucre. Sépales jaune verdâtre veinés de bleu. Follicules à bec long et tordu, soudés dans leur partie inf. 10-30 cm ; Ann. ; VI-VII.
**N. arvensis** L.

*Circum-méd. Champs, moissons. Peu répandue. En plaine : diluvium rhénan entre Mulhouse et Neuf-Brisach, alluvions vosgiennes nord de Colmar jusqu'à Strasbourg. Collines calcaires sous-vosgiennes. Disséminé : Jura alsacien, Sundgau, versant ouest.*

ESPÈCE CULTIVÉE

**N. Damascena** L. : *Gretel in der Heck.* Involucre multifide semblable aux feuilles. Sépales bleu clair. Follicules soudés entièrement en une sorte de capsule globuleuse-ovoïde. 20-50 cm ; Ann. ; VI-VII. *Méd. Horticole. Parfois subspontanée.*

### HELLEBORUS L.
*Hellébore, Niesswurz*

— Fleurs nombreuses penchées, 1-2 cm de diamètre. Sépales concaves, connivents en cloche à la floraison, étroitement bordés de pourpre. Feuilles inf. et moyennes raides, coriaces, persistantes, à 5-9 segments étroitement lancéolés et dentés, les sup. réduites à des bractées. Tige robuste, rameuse, ligneuse dans le bas. Plante glabre, glanduleuse dans le haut, à odeur fétide. 40-50 cm ; Viv. ; II-IV. **H. foetidus** L.
*Pied de griffon, Läusekraut*

*Subatl. Thermophile. Calcicole. Bois gramineux, coteaux secs, rocailles. Plaine : terrasses diluviales de Huningue à Rhinau. Collines calcaires. Vosges : porphyre, Grauwacke des vallées de la Doller, de la Thur, Guebwiller ; pentes du Rosskopf, vallée de la Bruche.*

— Fleurs peu nombreuses, 4-7 cm de diamètre ; sépales ± étalés à la floraison, non bordés de pourpre, parfois teintés de rose. Feuilles minces, non persistantes, 7-13 segments largement lancéolés, dentés au sommet. Plante glabre ou pubescente, inodore. 20-40 cm ; Viv. ; III-V. **H. viridis** L.

*Nord et ouest Eur. Haies, talus pierreux. Subspontané autour des fermes dans la montagne. Vosges : massif du Sternseekopf (900 m), vallée de la Thur. Signalé aux environs de Sarrebourg. Indigénat discuté.*

ESPÈCE CULTIVÉE

**H. niger** L. *Rose de Noël, Christrose.* Fleurs solitaires, 3-7 cm de diamètre, blanches ou rosées, verdissant après la floraison. Feuilles basilaires coriaces, persistantes, à 7-9 segments lancéolés-dentés au sommet ; feuilles caulinaires 1-3, réduites à des bractées ovales, entières, vert pâle. 15-30 cm ; Viv., XI-II. *Centreur.*

## AQUILEGIA L.
*Ancolie, Akelei, Narrekappa*

• Fleurs grandes, jusqu'à 5 cm de diamètre, en panicules lâches, corolle bleu violet ou purpurin. Feuilles inf. longuement pétiolées ; folioles pétiolulées larges-obovales, trilobées. 30-75 cm ; Viv. ; V-VI. **A. vulgaris** L.

*Paléo-temp. Sous-bois, forêts, prairies de la plaine et des deux versants des Vosges jusqu'à 1 200 m Sundgau et Terr. de Belfort.*

ssp. **atro-violacea** Lall. : fleurs plus petites, violet pourpre foncé, étamines dépassant beaucoup la corolle. *Signalée près du Rhin, entre Village-Neuf et Chalampé.*

On cultive aussi comme plante d'ornement plusieurs espèces à éperon mince, plus long que le limbe du pétale : **A. chrysantha** A. Gray et **A. canadensis** L.

## CONSOLIDA (DC.) S.F. Gray
*Dauphinelle, Rittersporn*

• Fruit formé d'un seul follicule glabre. Pétales soudés, fleur bleu vif. Feuilles découpées en lanières minces. Plante rameuse, divariquée ; inflorescence = grappe courte, peu fournie. 20-40 cm ; Ann. ; VI-VIII. **C. regalis** S.F. Gray
*Pied d'alouette*

*Euras. Messicole devenue rare dans toute la région.*

Forme à fleurs roses observée dans les champs entre Gundolsheim et Issenheim (Issler).

ESPÈCES CULTIVÉES

**C. ajacis** (L.) Schur. : 1 seul follicule velu ; inflorescence en grappe allongée, fleurs bleues, roses ou blanches. Souvent cultivé, parfois subspontané sur les décombres. 40-80 cm ; Ann. ; VI-VIII.

**C. orientale** Gay. : follicule unique, glanduleux ; bractées florales plus longues que les pédicelles, grappe allongée, bien fournie. 30-60 cm ; Ann. ; IV-V.

**Delphinium elatum** L. : 3-5 follicules ; pétales non soudés ; fleurs bleues en grappes longues. 1 à 2 m ; Viv. ; VIII-IX. *Orophyte euras., souvent cultivé.*

## ACONITUM L.
*Aconit, Eisenhut, Sturmhut*

1. Fleurs jaune pâle, casque allongé, cylindracé ; feuilles divisées en 5-7 lobes larges, cunéiformes, incisés-dentés, velus sur les bords et les nervures de la face inf. Tige pubescente. 50-150 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. vulparia** Rchb.
*Aconit tue-loup, Wolfswurz*

*Euras. Escarpements, pentes pierreuses, sous-bois rocailleux. Étage sup. des Vosges mérid. et centrales jusqu'à la vallée de la Bruche. Bords des ruisseaux : Vosges sept. et versant ouest, Terr. de Belfort et Jura alsacien.*

Var. **glabrifolium** DC. : tige dressée, environ 1 m de haut ; rameaux grêles, dressés, casque étroit arrondi au sommet, non évasé, souvent glabre. *Entre Wissembourg et Lauterbourg* (F. Schultz).

ssp. **Thalianum** (Wallr.) Gayer : tige peu élevée, feuilles basilaires à contours arrondis segments recouvrants ; grappe simple, peu fournie ; casque velu, carpelles glabres. *Forêts près de Wissembourg* (Issler).

— Fleurs bleu violacé, casque large, ± hémisphérique. Tiges, rameaux et feuilles glabres. Gaines trigones, subailées, surface lisse ou ridée sur une face. Inflorescence ± compacte, feuilles palmées à palmatiséquées, linéaires-lancéolées, segments profondément incisés. 50-200 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. napellus** L.

*Orophyte euras. Sources froides et torrents des Hautes Vosges entre les Ballons de Servance, d'Alsace et le Champ du Feu ; descend jusqu'à 500 m.*

**A. variegatum** L. : fleurs violettes souvent panachées, casque plus long que large. *Orophyte médio-europ. : cultivée, rarement subspontanée.*

FORME HYBRIDE

A. napellus/variegatum = **A. × Stoerkianum** Rchb : fleurs très grandes en panicule pyramidale très fournie : horticole répandue dans les jardins.

## PAPAVÉRACÉES
MOHNGEWÄCHSE

— Capsule renflée, ovoïde ou oblongue, divisée par des cloisons rayonnantes et ouverte par des pores au sommet. Stigmates sessiles, rayonnants, sur un disque plan. Fleur de grande taille, solitaire, sur un long pédoncule. **PAPAVER** p. 72

— Capsule linéaire longue (3-4 cm), 2 valves s'ouvrant de bas en haut ; 2 (ou 4) stigmates obliques. Fleurs de petite taille, inflorescence ombelliforme. **CHELIDONIUM** p. 73

### PAPAVER (Tourn.) L.
*Pavot, Mohn*

1. Plante très glauque, feuilles embrassantes. Fleurs très grandes ≥ 10 cm. Corolle rose, blanche ou violacée, pétales à tache noire vers l'onglet ; capsule glabre, subglobuleuse. 40-100 cm ; Ann. ; V-VIII. **P. somniferum** L.

*Méd. Asiat. Cultivé pour les graines oléagineuses : œillette, particulièrement le Pavot noir, Schwarzer Maas, aux graines noires et capsule déhiscente. Le Pavot blanc, Weisser Maas, aux graines claires et capsule indéhiscente est cultivé surtout pour l'usage médicinal (le suc des capsules vertes ou « têtes », « Klipfel », fournit l'opium). Fréquemment subspontané dans les régions de culture.*

— Plante velue, feuilles divisées, non embrassantes. Fleurs moins grandes, corolle rouge en général ; capsule ± allongée ..... 2

2. Capsule hérissée de soies raides, disque stigmatique sinué, non lobé ..... 3

— Capsule glabre, disque stigmatique régulièrement lobé ..... 4

3. Fleurs rouge clair ; capsule allongée en massue, atténuée à la base, parsemée de soies dressées. 15-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **P. argemone** L.

*Paléotemp. Terrains secs, bordures des champs et vignes. Diluvium du Haut-Rhin entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Reliefs prévosgiens et flancs abrités des vallées jusqu'à 800 m. Dispersé dans Sundgau et Terr. de Belfort. C : versant ouest des Vosges.*

Var. **glabrum** Koch : *Dép. des Vosges, vallée de Munster à Gunsbach.*

— Fleurs rouge violacé, sépales très velus ; capsule ovoïde, entièrement hérissée de soies étalées-arquées. 20-50 cm ; Ann. ; V-VIII. **P. hybridum** L.
= P. hispidum Lam.

*Circum-méd. Chemins, talus. Surtout sur calcaire et læss. Semble raréfié, fugace : collines sous-vosgiennes ; entre Rouffach et Westhalten. Colline de Hattstatt, versant est. Çà et là en plaine : route Molsheim-Mutzig. Dépotoir Graffenstaden près Strasbourg. Manque dans le Sundgau et Terr. de Belfort. Signalé en quelques points du versant ouest des Vosges.*

4. Capsule ovoïde-conique, fleurs rouge vif aux pétales recouvrants ; pédoncule à poils étalés. 20-70 cm ; Ann. ; V-VII. **P. Rhoeas** L.
*Coquelicot, Klapperrose*

*Subcosmop. C : moissons, champs, chemins, lieux vagues, plaine et vallées (vallée de Munster jusqu'à 600 m).*

— Capsule allongée en massue ; pétales rouge brique, tachés de noir à la base, non recouvrants par les bords ; pédoncule à poils appliqués. 30-60 cm ; Ann. ; IV-VII. **P. dubium** L.

*Circumbor. Lieux secs, talus, chemins, bordures des champs et vignobles ; pas dans les moissons. Répandu dans toute la région : plaine et contreforts vosgiens jusqu'à 800 m, Sundgau, Terr. de Belfort ; C : versant lorrain. En certains points, surtout sur le relief, plus abondant que P. Rhoeas.*

HYBRIDE ET FORME CULTIVÉE

**P. × strigosum** Boenn. : forme intermédiaire entre P. Rhoeas et P. dubium, avec capsule rétrécie à la base et pédoncules à poils appliqués. *Signalé entre Zincourt et Vaxoncourt sur versant ouest des Vosges, et près de Strasbourg* (Krause).

**P. orientale** L. : espèce ornementale cultivée, à fleurs rouge écarlate, 3 sépales et 6 pétales. Plante vivace à tige robuste, rameuse, 60-100 cm.

## CHELIDONIUM L.
*Chélidoine, Schöllkraut*

• Plante à suc jaune, feuilles divisées, segments larges, obtus ; tige velue, fragile et rameuse. Pétales jaunes, sépales jaunâtres. 30-80 cm ; Viv. ; V-IX. **C. majus** L.
*Herbe aux verrues, Grande éclaire, Hexamilch*

*Circumbor. Murs, décombres, chemins. TC : plaine et vallées jusqu'à 750 m.*

Var. **laciniatum** Mill. : pétales laciniés, lobes des feuilles étroits, aigus. *Introduite et assez répandue, d'après* Kirschleger, *au siècle dernier. Indications anciennes à Mulhouse et Strasbourg.*

ADVENTICES ET ORNEMENTALES CULTIVÉES

**Argemone mexicana** L. : annuelle aux fleurs jaune pâle, feuilles épineuses, profondément divisées, tiges à aiguillons. *Signalée au port de Strasbourg.*

**Rœmeria hybrida** (L.) DC. : *Circumméd.* Capsule linéaire, 5-7 cm, hérissée de soies, 4 valves s'ouvrant du sommet à la base ; fleurs violet foncé, solitaires, grandes. Annuelle à suc jaune. *Adventice : banlieue de Strasbourg-Graffenstaden, vignoble à Barr.*

**Glaucium corniculatum** Curt. : *Circumméd.* plante velue-hérissée de 15-50 cm, capsule de 10-20 cm, également hérissée-rude. Fleurs jaune orangé, pétales à tache noire. Annuelle. *Adventice : environs de Strasbourg, port du Rhin, Graffenstaden.*

**Eschscholtzia californica** Lindl. : fleurs jaunes à pétales entiers, sépales soudés en cornet, étamines nombreuses. Annuelle de 30-50 cm.

**Meconopsis cambrica** (L.) Viguier : Plante vivace à suc laiteux, 30-80 cm ; fleurs solitaires, jaune soufre puis orangé ; capsule glabre en massue.

## FUMARIACÉES
ERDRAUCHGEWÄCHSE

— Fruit globuleux, lisse, à une graine ; fleurs petites < 1 cm, grappe dense, multiflore. Plante annuelle. **FUMARIA**

— Fruit oblong, bivalve, à plusieurs graines ; fleurs de 1-3 cm, en grappe lâche. Plante vivace. **CORYDALIS**

### FUMARIA L.
*Fumeterre, Erdrauch*

— Sépales = 1/3 de la corolle, fleurs purpurines ≥ 5 mm. Fruit plus large que long, déprimé au sommet ; sépales plus étroits que la corolle, lobes des feuilles lancéolés. 20-70 cm ; Ann., IV-IX. **F. officinalis** L.
*Fumeterre officinal, Taubenkropf*

*Sucosmop. Champs, vignes, jachères. TC : partout : plaine et vallées juqu'à 500 m, exceptionnellement 800 m : Hohrodberg.*

ssp. **Wirtgeni** Koch : fruit non déprimé, parfois même légèrement apiculé.

— Sépales 5-10 fois plus courts que la corolle ; fleurs petites, rosées, corolle de 3-5 mm ; fruit globuleux, arrondi au sommet ; lobes des feuilles linéaires. Plante glauque. 10-25 cm ; Ann. ; V-VIII. **F. vaillanti** Lois.

*Euras. Calcicole thermophile : champs, vignes. Très répandu dans la région, surtout sur collines calcaires.*

ESPÈCES INTRODUITES

**F. parviflora** Lam. : espèce voisine aux fleurs blanchâtres, lobes des feuilles canaliculés. Plante glauque, espèce fugace. *Signalée sur versant ouest, en Haute-Saône comme introduite. Circumméd. Asiat.*

**F. capreolata** L. : fleurs rougeâtres de 1 cm en grappe lâche, sépales plus larges que la corolle. *Naturalisée dans quelques jardins. Euro-méd. Asiat.*

### CORYDALIS DC.
*Corydale, Lerchensporn*

1. Fleurs jaunes, en grappes opposées aux feuilles, éperon court, obtus ; capsule à une nervure sur chaque face. Tige très rameuse. 20-30 cm ; Viv. ; IV-IX.
**C. lutea** DC.

*Europe centrale. Fréquemment plantée et naturalisée sur des murs de pierres.*

**C. ochroleuca** Koch : aux fleurs blanc-jaunâtre, pétioles ailés, plante en touffe dense. *Signalée sur des murs entre Kientzheim et Kaysersberg* (Emberger, 1929), *Saverne* (Walter, 1935).

— Fleurs roses, pourpre foncé ou clair, parfois blanches, en grappe terminale ... 2

2. Bractées florales entières ; tige sans écaille squameuse sous les feuilles ; pédicelle = 1/3 de la capsule ; souche renflée en tubercule qui se creuse par le bas. Fleurs environ 2 cm ; grappe allongée après la floraison. 10-35 cm ; Viv. ; III-V. **C. cava** (L.) Schw. et K.

*Euro-méd. et Cauc. Très répandue : vignoble, haies, clairières. Flancs des vallées, dépasse 1 000 m. Reliefs prévosgiens, surtout vignoble des collines calcaires. Moins fréquente en plaine : districts forestiers à sol profond, riche en humus. AC : Terr. de Belfort, Jura alsacien ; C : versant lorrain.*

— Bractées florales découpées en lobes profonds ; tige munie d'une écaille squameuse au-dessous des feuilles ; tubercule plein. Fleurs en grappe bien fournie (10-20) ; pédicelle = la capsule. 10-20 cm ; Viv. ; III-IV. **C. solida** (L.) Sm.

*Euras. Champs, haies, bois clairs. Préfère terrains détritiques, alluvions. Très répandue : vallées, ravins caillouteux, dépasse la limite sup. de la forêt avec C. cava ; en plaine, sur alluvions des rivières vosgiennes.*

Divers types observés, rapportés aux variétés suivantes :

**integrata** Godr. : bractées florales presqu'entières, arrondies ; feuilles biternées. *Forêt de la Thur près Pulversheim.*

**biternata** R. Maire : feuilles grandes, biternées, aux segments très larges ; *observée en forêt, sur pâturages au Fischboedle, Kerbholz, Massif du Hohneck, avec C. cava.*

— Bractées florales non découpées et tige munie d'une bactée squameuse au-dessous des feuilles ; tubercule plein ; pédicelle environ 1/4 de la capsule ; fleurs peu nombreuses (1 à 8), en grappe penchée même après la floraison. Plante naine, délicate. 6-10 cm ; Viv. ; III-IV. **C. fabacea** Pers.
= C. intermedia Ehrh.

*Centreur. Buissons, pâturages. Localisée au Hohneck, cirques du Frankental et du Wormspel.*

FORMES HYBRIDES

**C. × Kirschlegeri** Issler est la désignation d'une catégorie de formes intermédiaires entre les types **fabacea** et **solida,** observées dans les stations où les deux espèces cohabitent. *Escarpements du Hohneck.*

**C. × pumila** Reichb. : bractées incisées, morphologie de C. fabacea. Aurait été signalée par erreur au Petit Hohneck, peut-être confondue avec **C. solida** var. **subintegra** Casp. (Issler).

## PLATANACÉES
PLATANENGEWÄCHSE

### PLATANUS L.

• Grand arbre qui atteint 40 m, grosses branches, harmonieusement développées, tronc à grandes plaques, chaque année exfoliées, découvrant le liège lisse, gris-verdâtre. Feuilles alternes à 5-7 lobes séparés par des sinus moyens (mi-longueur), limbe large (18-25 cm). Fleurs unisexuées en capitules globuleux, généralement par 2 sur des pédoncules pendants (chaque sexe sur pédoncule distinct). **P. × hybrida** Brot.
= Platanus acerifolia (Ait.) Willd.

*Communément planté, le Platane se reproduit par semis, mais est habituellement multiplié par boutures et marcottes : croissance végétative très vigoureuse (rejets de souche, de taille).*

Considéré comme issu de l'hybridation des types suivants :

**P. orientalis** L. (25-30 m). Feuilles très découpées, sinus profonds. Capitules par 3-5 sur un pédoncule. *Balkans, Asie occid. Introduit dans le Midi de la France au 16e siècle. Maintenu en collection (Strasbourg, ancien jardin botanique).*

**P. occidentalis** L. Feuilles à 3 lobes, sinus peu marqués. Capitules solitaires. *Est Amérique du Nord, le long des cours d'eau, des Grands lacs au golfe du Mexique. Reste un petit arbre en Europe.*

## BUXACÉES
BUCHSGEWÄCHSE

### BUXUS L.
*Buis, Buchs*

• Arbrisseau de 30 à 50 cm ou arbre planté qui peut atteindre 10-12 m. Feuilles opposées, coriaces, luisantes, persistantes. Fleurs jaunâtres ; fruit tricorne, déhiscent (3 loges), 3 valves. 2 graines dans chaque loge. Bois dur, jaune. Viv. ; III-IV. **B. sempervirens** L.

*Subméd. Oroph. Xérophyte. Localisé sur calcaire. Plaine haut-rhinoise ; sous-bois du Kastenwald. Surfaces étendues sur collines du Sundgau : Kronenberg, Buchsberg près Tagolsheim, Britzgyberg près Illfurt, Frœningen. Jura alsacien : Ferrette ; Terr. de Belfort : Delle ; versant lorrain.*

## ULMACÉES
ULMENGEWÄCHSE

— Fleurs et fruits développés avant l'apparition des feuilles ; périanthe tubuleux, rougeâtre ou verdâtre ; anthères pourpres ; fruit = akène ailé (samare), feuilles asymétriques, dentées et denticulées. Rameaux distiques. **ULMUS** p. 76

— Floraison et foliaison simultanées ; périanthe à 5 pièces presque libres, couleur de rouille ; anthères jaunes, fleurs ♀ solitaires, longuement pédonculées ; fleurs ♂ par 2-5, à pédoncule plus court ; fruit = drupe ; feuilles obliquement ovales, bords dentés. Rameaux non distiques. **CELTIS** p. 77

### ULMUS L.
*Orme, Ulme, Ruester, Rueschbaume*

1. Fleurs et fruits longuement pédonculés ; 6-8 étamines ; samare à bords ciliés, graine centrale ; feuilles 8-12 cm, ovales ou obovales, sommet largement arrondi et brièvement acuminé, face inférieure pubescente, face supérieure glabre, presque lisse ; pétiole 1 cm. Arbre de 30 m ; III-IV. **U. laevis** Pall.
= U. effusa Willd.
*Orme blanc, Flatterulme, Iffe*

*Eur. Plaine : alluvions humides des bords du Rhin, bassin de l'Ill et de ses affluents ; forêt de Haguenau. Vosges : disséminé sur les promontoires siliceux, autour des châteaux féodaux.*

— Fleurs et fruits presque sessiles, samare glabre ..... 2

2. Feuilles longues de 2-10 cm, elliptiques à obovales, la plus grande largeur au milieu, glabres, ordinairement lisses sur la face supérieure, velues à l'aisselle des nervures sur la face inférieure ; 3-6 étamines ; samare obovale, à graine rapprochée de l'échancrure. Arbre de 30 m ou arbuste à rameaux couverts de côtes subéreuses (var. suberosa Gürke). III-IV. **U. carpinifolia** Gled.
= U. campestris L.
*Orme champêtre, Berneau, Feldulme*

*Paléo-temp. Plaine : bois et forêts. Collines calcaires et contreforts, exceptionnellement jusqu'à 700 m : Staufen près Soultzbach.*

— Feuilles de 12-15 cm, largement elliptiques, obovales, la plus grande largeur vers le sommet, souvent légèrement bilobées, très scabres sur la face sup. moins sur la face inf., velue, pétiole court ; samare ovale, graine centrale. Arbre de 10-30 m ; III-IV. **U. glabra** Huds.
= U. montana With.
*Orme blanc, Bergulme*

*Paléo-temp. Montagnard. Vosges centrales et mérid., jusqu'au-delà de 1 000 m, augmente avec l'altitude ; escarpements du Hohneck. Plaine : forêts humides. Jura alsacien.*

### CELTIS L.
*Micocoulier, Zürgelbaum*

— Drupe large de 9-12 mm, brun violacé-noirâtre ; feuilles ovales-lancéolées, longuement acuminées, dentées, face inf. velue. Arbuste et arbre jusqu'à 20 m ; III-V. **C. australis** L.

*Eur. méd. Planté.*

— Drupe plus petite, rouge orangé ; feuilles ovales, cordées, acuminées, face inf. à nervures velues. Arbre robuste et rustique 25-35 m ; III-V. **C. occidentalis** L.

*Amér.-atl. Planté.*

## MORACÉES
MAULBEERGEWÄCHSE

• Arbres aux feuilles alternes ; plantes monoïques, fleurs ♂ en chatons allongés ; fleurs ♀ en inflorescence ovoïde, périanthe à pièces conniventes devenant épaisses et charnues, formant la *mûre* ; feuilles ovales à suborbiculaires, souvent cordées, entières, irrégulièrement dentées.

### MORUS L.
*Mûrier, Maulbeerbaum*

— Feuilles minces, vert clair, glabres sur la face sup., pubescentes sur la face inf., stigmate scabre ; fruit blanc à saveur fade. Arbuste ou arbre, jusqu'à 10 m ; V.
**M. alba** L.
*Mûrier blanc*

*Est asiat. Introduit. Vestiges d'anciennes cultures çà et là.*

— Feuilles épaisses, coriaces, vert foncé, velues, rugueuses sur la face sup. ; stigmate longuement velu ; fruit rouge noirâtre, doux acidulé. Arbre jusqu'à 15 m. V. **M. nigra** L.
*Mûrier noir*

*Ouest asiat. Introduit. Cultivé çà et là en plaine et sur les collines calcaires jusqu'à 500 m.*

**Ficus carica** L. *Figuier, Feigenbaum. Est méd. Cultivé, parfois échappé de jardin.*

## CANNABINACÉES
HANFGEWÄCHSE

Plantes herbacées dioïques ; feuilles la plupart opposées.

— Plante vivace, grimpante, à tige volubile et scabre ; feuilles lobées ou entières. **HUMULUS**

— Plante annuelle à tige dressée, velue, feuilles palmées. **CANNABIS**

### HUMULUS L.
*Houblon, Hopfen*

• Inflorescence ♂ en panicule ; inflorescence ♀ en cône à 2 fleurs par bractée ; fruit = akène à la base des bractées, avec glandes odorantes à lupuline ; feuilles largement ovales, cordées, ordinairement 3-5 lobées, face scabre, bords grossièrement dentés. Liane de 3-6 m ; V. **H. lupulus** L.

*Euras. Haies, buissons, bois. Plaine, collines calcaires ; étage inférieur des Vosges jusqu'à 700 m.*

La culture du houblon est très ancienne en Alsace, déjà florissante au XVI[e] siècle. Les houblonnières se trouvent surtout au nord de Strasbourg (Haguenau, Bischwiller).

### CANNABIS L.
*Chanvre, Hanf*

• Plante à odeur forte, narcotique ; inflorescence en panicule ; fleurs ♂ de type 5 ; fleurs ♀ par 2 à l'aisselle d'une bractée, périanthe réduit à 1 pièce enveloppant l'ovaire ; fruit = akène (chènevis) ; feuilles longuement pétiolées, composées-palmées, 5-7 folioles, lancéolées, grossièrement dentées ; tige 1 à 3 m, ordinairement [illegible]teuse. Ann. ; VII-VIII. **Cannabis sativa** L.

*Euras. Autrefois cultivé, rarement subspontané.*

**Note :** Actuellement sa culture est interdite.

## URTICACÉES
NESSELGEWÄCHSE

— Feuilles opposées, dentées, nettement pétiolées ; toute la plante couverte de poils « urticants » à piqûre irritante. Fleurs unisexuées, plante monoïque ou

dioïque. Périanthe vert ; fleurs ♂ à 4-5 pièces égales, fleurs ♀ à 4 pièces inégales (2 plus grandes entourent le fruit.) **URTICA**

— Feuilles alternes, entières, progressivement atténuées aux deux extrémités ; plante pubescente ou à poils mous. Inflorescence mixte : fleurs unisexuées + fleurs hermaphrodites ; périanthe vert-jaunâtre tétramère. **PARIETARIA**

## URTICA L.
*Ortie, Nessel*

— Plante vivace, robuste, vert sombre ; feuilles grossièrement dentées, amincies à la pointe, un peu cordées à la base ; limbe de grande taille, au moins 2 fois la longueur du pétiole. Plante dioïque — mais parfois fleurs des 2 sexes en mélange — inflorescence très rameuse, plus longue que le pétiole ; grappes fructifères pendantes. 40-100 cm ; Viv. ; VI-X. **U. dioica** L.
*Grande ortie, Brennessel*

*Subcosmop. Rudérale. Haies, chemins, lieux vagues, décombres ; de la plaine à l'étage supérieur des Vosges (1 200 m).*

— Plante annuelle, rameuse, vert clair ; feuilles incisées-dentées, limbe ovale non cordé à la base, dépassant à peine la longueur du pétiole. Plante monoïque, inflorescence non rameuse ; grappes fructifères simples, plus courtes que le pétiole. 15-50 cm ; Ann. ; V-X. **U. urens** L.
*Ortie brûlante, petite ortie*

*Circumbor. Mauvaise herbe thermophile des jardins, champs fumés, pieds des murs, voisinage des habitations. Plaine et vallées jusqu'à 500 m. Suit parfois l'homme en altitude : ferme de Kahlenwasen (1 200 m).*

## PARIETARIA L.
*Pariétaire, Glaskraut*

• Tige dressée 20-80 cm ; feuilles oblongues, acuminées, de longueur variable jusqu'à 10 cm avec face supérieure luisante. Fleurs en glomérules sessiles à l'aisselle des feuilles. Viv. ; VI-X. **P. officinalis** L.
*Perce-muraille*

*Euras.-méd. Rudérale thermophile des murs, talus des routes. Localisée en bordure des Vosges, de Guebwiller à Mutzig ; banlieue d'agglomérations en plaine : Colmar, Strasbourg, Haguenau.*

**P. ramiflora** Moench. à tige étalée, ramifiée, feuilles petites, 1-2 cm ; périanthe tubuleux après la floraison, glomérules lâches ; plante de 15-40 cm, plus thermophile, est très rare dans la région. *Identifiée sur des murs à Sarrebourg et diverses localités de Lorraine.*

## FAGACÉES
BUCHENGEWÄCHSE

1. Inflorescence ♂ subglobuleuse, 1-1,5 cm, pendante sur pédoncule long ; cupule couverte d'aiguillons mous, ouverte en 4 valves à maturité, libérant 1 ou 2 faînes ; feuilles entières. **FAGUS** p. 80

— Inflorescence ♂ en chatons ..... 2

2. Cupule volumineuse, densément hérissée d'aiguillons raides et piquants, s'ouvrant en 4 valves et libérant 1-3 châtaignes ; chatons ♂ raides, > 10 cm, dressés ou étalés ; feuilles oblongues, fortement sinuées-dentées. **CASTANEA** p. 80

— Cupule recouverte d'écailles appliquées, toujours ouverte ; un seul fruit (gland) ; chatons grêles, pendants ; de fleurs ♂ : périanthe 4-8 divisions, 6-10 étamines ; fleurs ♀ solitaires ou groupées par 2-6, chacune pourvue d'un involucre en cupule et d'un périanthe à 6 lobes indistincts ; 3 stigmates ; feuilles pennatilobées ou pennatifides. **QUERCUS** p. 80

## FAGUS L.
*Hêtre, Buche*

• Fleurs ♂ à périanthe campanulé, velu, 3-5 divisions ; 4-15 étamines ; inflorescence ♀ globuleuse, dressée ordinairement biflore dans une cupule unique. Fruit trigone = faîne ; feuilles ordinairement ovales, subaigües, d'abord veluesoyeuses sur les 2 faces, feuilles âgées poilues aux bords et à l'aisselle des nervures. Arbre de 20-45 m, au tronc lisse. IV-V. **F. silvatica** L.
*Hêtre, Fayard, Rotbuche*

*Eur. Essence atlantique. Partout dans les Vosges. Hêtraie-sapinière caractéristique des versants ; hêtraie avec chêne, plus rare (versant occidental des Vosges).*
*— Peuplements purs ; hêtraies particulièrement belles, au nord : Basses-Vosges, au sud : Sundgau, versant ouest jusqu'à 1 000-1 100 m.*
*— Hêtraie d'altitude caractéristique : individus ± rabougris, dispersés dans les chaumes, jusqu'aux sommets des Hautes-Vosges.*
*En plaine, spontané dans la forêt de Haguenau, planté en de nombreux points.*

**F. dentata** Billot. Nervures secondaires prolongées en dents incurvées vers l'avant ; *çà et là avec le type ; forêt d'Engenthal (Schneeberg).*

**F. orientalis** Lipsky, s'en distingue par les feuilles plus grandes, plus nettement acuminées, moins ondulées, largeur maximum le plus souvent au-dessus du milieu ; jeunes pousses et pédicelles plus velus ; bractées involucrales spatulées ; port divariqué, rappelant l'Orme, 25-35 m. *Caucase et Asie occidentale. Planté à Riquewihr et Allenwiller.*

## CASTANEA L.
*Châtaignier, Kestebaum*

• Fleurs ♂ en glomérules jaunâtres distribués sur le chaton ; fleurs ♀ isolées ou groupées par 2-3 à l'intérieur d'un involucre à la base des chatons ♂ ; feuilles de 25-30/4-6 cm, à dents mucronées, glabres et luisantes sur la face supérieure, légèrement tomenteuses-grisâtres sur la face inférieure. Arbre de 10-30 m ; VI-VII. **C. sativa** Mill.

*Méd. Arbre des sols siliceux. Introduit à l'époque romaine, cultivé et subspontané. Contreforts des Vosges jusqu'à 720 m. (Soultzeren), exceptionnellement jusqu'à 800 m : Val de Villé.*

## QUERCUS L.
*Chêne, Eiche*

1. Lobes des feuilles arrondis ; glands mûrissant la première année ; espèces indigènes ..... 2

— Lobes acuminés, souvent mucronés ; glands mûrissant la deuxième année ; espèces introduites ..... 4

2. Rameaux jeunes tomenteux-feutrés ; feuilles adultes pubescentes en dessous, glands petits, sessiles ou subsessiles ; cupule grise-tomenteuse, bords hérissés, par les pointes libres des écailles supérieures. Arbre jusquà 20 m ; IV-V.

**Q. pubescens** Willd.
*Chêne blanc, Flaumeiche*

*Sud-eur. Versants ensoleillés, sols secs, calcaires. Plaine : terrasses diluviales de la Hart entre Ensisheim et Neuf-Brisach. Coll. calcaires entre Rouffach et Romanswiller. Jura alsacien : Ferrette.*

— Rameaux jeunes, glabres ou presque ; cupule à écailles apprimées ..... 3

3. Glands pédonculés (3-8 cm) ; pédoncules grêles, ordinairement pendants ; feuilles sessiles ou pétiole court, légèrement cordées, auriculées à la base, glabres, vert clair, peu luisantes sur la face supérieure. Arbre de 30-40 m ; IV-V.

**Q. robur** L. p.p.
= Q. pedunculata Ehrh.
*Chêne pédonculé, Stieleiche, Sommereiche*

*Eur. Plaine et vallées des Vosges jusqu'à 500 m en moyenne. Exceptionnel au Schneeberg (900 m). Essence caractéristique des forêts mixtes de plaine, sur alluvions humides, et forêt riveraine du Rhin.*

— Glands isolés ou groupés par 2-5, sessiles ou brièvement pédicellés ; pédicelles épais et dressés ; feuilles longuement pétiolées (10-25 mm), généralement cunéiformes, glabres ou finement pubescentes sur la face inférieure, vert foncé et luisantes sur la face supérieure. Arbre de 18-30 m ; V.

**Q. petraea** (Matt.) Liebl.
= Q. sessilis Ehrh.
*Chêne sessile, Rouvre, Steineiche*

*Eur. Plaine : terrasses diluviales sèches ; optimum sur collines et contreforts des Vosges, constituant des taillis jusqu'à 750 m. Individus isolés jusqu'au-delà de 1 000 m ; Vosges mérid. ; Mutzigfels, Grossmann. Jura alsacien et versant ouest des Vosges ; stations les plus sèches.*

4. Feuilles d'abord velues, poils persistant à l'aisselle des nervures sur la face inférieure ; stipules filiformes persistantes, lobes brièvement acuminés, ou mucronés. Écailles de la cupule longuement linéaires-subulées, flexueuses, hérissées ou recourbées ; glands à moitié inclus dans la cupule. Arbre de 35 m ; IV.

**Q. Cerris** L.
*Chêne chevelu ou Lombard, Zerreiche*

*Sud-eur. orient. Planté : parc, allées.*

— Feuilles dépourvues de stipules persistantes, devenant rouges en automne ; écailles de la cupule courtes et apprimées ..... 5

5. Glands à moitié inclus dans une cupule conique, nombreux sur pédoncules courts et robustes ; feuilles profondément pennatifides, à segments ordinairement étroits et acuminés, glabres, luisantes. Arbre de 25-30 m ; V.

**Q. coccinea** Mœnch
*Chêne écarlate*

*Amér. Nord Atl. Planté : forêts (p. ex. Pulversheim).*

— Gland inclus seulement à la base dans une cupule peu profonde ; lobes des feuilles acuminés et mucronés ..... 6

6. Feuilles grandes : 15-20 cm, largement ovales-lancéolées, à lobes sinués-dentés, glabres à l'état adulte avec touffes de poils à l'aisselle des nervures, face sup. vert foncé ; glands 2 cm. Arbre de 25-30 m ; V. **Q. borealis** Michx. (non rubra L.)
*Chêne rouge, Roteiche*

*Amér. Nord Atl. Planté : forêts çà et là.*

— Feuilles moyennes 8-12 cm, profondément pennatifides, lobes ± étroits, écartés, allongés, longuement acuminés, face supérieure vert clair, poils à l'aisselle des nervures ; glands de 1 cm. Arbre de 25 m ; V. **Q. palustris** Muench.
*Chêne des marais, Sumpfeiche*

*Amér. Nord. Planté : forêts.*

FORMES HYBRIDES

Entre les trois espèces indigènes Q. pedunculata, Q. petraea et Q. pubescens, on peut observer tout une gamme de types intermédiaires et des formes définies comme hybrides :

Q. robur/petraea = **Q.** × **rosacea** Bechst. *Avec les parents, assez fréquent.*
Q. pubescens/petraea = **Q.** × **Streimii** Heuffel. *Partout avec les parents, fréquent.*
Q. pubescens/robur = **Q.** × **pendulina** Kit. *Avec les parents dans les bois de la Hart, entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

## BÉTULACÉES
BIRKENGEWÄCHSE

1. Fleurs ♂ en chatons pendants, fleurs ♀ groupées par 1-5 dans des bourgeons écailleux, les stigmates rouges seuls visibles. Fruit comestible : noisette.
**CORYLUS** p. 82

— Toutes les fleurs en chatons, fruits non comestibles, de petite taille ..... 2

2. Chatons de fleurs ♀ = grappes lâches ; bractées foliacées volumineuses, à trois lobes inégaux, le moyen beaucoup plus long. Chatons ♂ cylindriques pendants. **CARPINUS** p. 83

— Chatons de fleurs ♀ denses, cylindriques ou ovoïdes, bractées florales en écailles ..... 3

3. Écailles minces membraneuses, divisées en 3 lobes. **BETULA** p. 84

— Écailles épaisses, ligneuses, persistantes. **ALNUS** p. 83

### CORYLUS L.
*Coudrier, Noisetier, Hasel*

— Cupule en cloche ouverte, aussi longue ou plus longue que le fruit ; noisette ovoïde ou subglobuleuse, apiculée, à tégument brun-jaunâtre, coque ligneuse. 1-4 m ; I-III. **C. Avellana** L.
*Coudrier, Noisetier*

*Euras. occid. Plaine et montagne jusqu'à 1 300 m.*

Var. **schizochlamys** Spach : *Staufen près Soultzbach ;* cupule beaucoup plus longue que le fruit, incisée-dentée, verte ou brunâtre, veloutée, faiblement glanduleuse.

— Cupule conique, fermée, plus longue que le fruit ; noisette allongée, légèrement comprimée, à tégument rouge ou brun. Feuilles asymétriques. **C. maxima** Mill.
*Noisetier tubuleux. Lambertsnuss, Blutnuss*

*Eur. sud-orient., Asie Mineure. Introduit.*

— Cupule grosse et dure. Arbre de grande taille, jusqu'à 20 m. **C. colurna** L.
*Noisetier de Byzance*

**CARPINUS** L.
*Charme, Hainbuche*

• Feuilles obovales ou oblongues, souvent cordées, acuminées, plissées, doublement dentées, face inférieure velue sur les nervures. 5-20 m ; III-IV.
**C. betulus** L.
*Charme, Hagebuche*

*Eur. Abondant. Plaine, collines calcaires et Vosges jusqu'à 800 m, exceptionnellement 1 000 m (Rossberg près de Thann). Recherche les sols minéralement riches, à humus épais, mais plasticité écologique remarquable. Peuplements mixtes avec les chênes (chênaie-charmaie), peuplements purs (Ht-Rhin) souvent en taillis.*

**ALNUS** Hill.
*Aune, Erle*

1. Fleurs paraissant en même temps que les feuilles ; chatons ♀ inclus primitivement dans un bourgeon ; fruit largement ailé. Feuilles ovales-aiguës ou acuminées, doublement dentées, glutineuses à l'état jeune ; ordinairement glabres à l'exception des angles des nervures. Arbuste de 50 cm à 250 cm (4 m) ; Viv. ; IV-V. **Alnus viridis** (Chaix) DC.
*Aune vert, Grünerle*

*Circumbor. Dispersé en altitude dans les Hautes-Vosges.*

— Fleurs paraissant avant les feuilles ; bourgeons foliaires pédicellés ; chatons ♀ jamais inclus dans un bourgeon. Fruit à ailes très étroites ou nulles ..... 2

2. Feuilles orbiculaires ou obovales, vert foncé dessus, vert clair dessous, base cunéiforme et sommet obtus, tronqué ou émarginé, bords sinués-dentés, d'abord glutineuses, poils localisés à l'aisselle des nervures. Chatons ♀ et cônes pédicellés. Arbuste ou arbre, 10-20 m ; Viv. ; III. **A. glutinosa** (L.) Gaertn.
*Aune glutineux, Schwarzerle*

*Paléo-temp. Bords des eaux, forêts marécageuses. Plaine et vallées, monte jusque vers 1 000 m.*

**f. ovata** Issler. Feuilles ovales, obtuses-aiguës ou brièvement acuminées, pubescentes surtout à l'aisselle des nervures, se trouve avec le type.

**f. parvifolia** Kuntze : *entre Metzeral et Mittlach, le long du ruisseau.*

— Feuilles ovales-elliptiques, aiguës, ordinairement doublement dentées, non glutineuses, vert-grisâtre, finement grises-tomenteuses sur la face inf. et devenant glabres. Chatons ♀ et cônes subsessiles. Arbuste ou arbre jusqu'à 10 m ; Viv. ; III-IV. **A. incana** Mœnch
*Aune gris, Weisserle, Grauerle*

*Circumbor. Rives des cours d'eau du massif alpin. Terrains caillouteux-sablonneux, riches en calcaire : le long du Rhin, de Huningue à Lauterbourg ; bois du ried ello-rhénan. Jura alsacien : vallée de la Lucelle. Rare dans les Vosges.*

FORME HYBRIDE

A. glutinosa/incana = **A. × pubescens** Tausch. Jeunes rameaux ± densément poilus ; feuilles non glutineuses, ovales-acuminées, à base arrondie ou cunéiforme, faiblement ondulées-lobées, ou irrégulièrement dentées ; face supérieure vert foncé et glabre, face inférieure vert clair ou glauque, velue ou légèrement pubescente. Chatons ♀ courts, mais nettement pédonculés. Partout où les espèces se rencontrent. Nombreuses formes intermédiaires.

## BETULA L.
*Bouleau, Birke*

— Feuilles et jeunes rameaux velus, poils caducs ne persistant qu'à l'aisselle des nervures sur la face inf. Feuilles d'un vert terne, ordinairement, ovales, aiguës, non acuminées, irrégulièrement et simplement dentées ; ailes du fruit à peine plus larges que la graine ; rameaux lisses. 10-15 m ; IV-V. **B. pubescens** Ehrh.

*Euras. Essence montagnarde. Contreforts des Vosges mérid., escarpements, tourbières, landes et vallées : la Bruche. Vosges gréseuses, Wissembourg. En plaine, sur alluvions : région de Haguenau ; forêt de la Thur, entre Bollwiller et Lutterbach.*

Var **carpathica** (Waldst. et Kit.) Koch : Petit arbre ou arbuste rabougri ; écorce jaune ou brun luisant ; rameaux glabrescents ; feuilles à base cunéiforme, largeur maxima vers le milieu, poils persistant à l'aisselle des nervures. *Tourbières et escarpements de l'étage supérieur des Vosges jusqu'au Champ du Feu.*

— Feuilles et jeunes rameaux glabres ; feuilles glabres ovales-triangulaires ou rhombique, longuement acuminées, irrégulièrement et doublement dentées, vert clair ; ailes du fruit deux fois plus larges que la graine ; jeunes rameaux couverts de verrucosités résineuses. 15-20 m ; IV-V.

**B. pendula** Roth
= B. alba Coste

*Euras. Plus thermophile que le précédent. Terrasses diluviales de la plaine, alluvions graveleuses-sablonneuses de la forêt de la Thur entre Bollwiller et Lutterbach. Pionnier sur versants des crassiers de la zone minière. Plus rare sur collines calcaires. Étages inférieur et moyen des Vosges mérid. jusqu'à 1 000 m, certains escarpements rocheux jusqu'à 1 200 m ; à l'état arbustif sans fructification, quelques pieds isolés au Grand Ballon, 1 350 m.*

FORME HYBRIDE

B. pubescens/pendula = **B. × hybrida** Bechstein. Jeunes rameaux velus ; feuilles rhombiques-ovales, acuminées, arrondies à la base, glabres ou légèrement velues à l'aisselle des nervures : ailes du fruit étroites. Partout où les deux espèces se rencontrent. Une forme **parvifolia** est cultivée à Strasbourg.

# JUGLANDACÉES
WALNUSSBÄUME

## JUGLANS L.
*Noyer, Nussbaum*

1. Folioles (5-9) entières avec poils à l'aisselle des nervures ; noix subglobuleuse, à coque ligneuse, pleine ; brou lisse. 20-30 m ; Viv. ; IV-V. **J. regia** L.
*Noyer, Nussbaum*

*Orient. Cultivé et subspontané. Plaine et Vosges jusqu'à 800 m. Fréquent sur collines calcaires ; haies, pierriers.*

— Folioles (11-23) dentées, face sup. ± velue ; noix à coque ligneuse, épaisse, dure et lacuneuse ..... 2

2. Folioles sessiles, oblongues-lancéolées, acuminées, denticulées, légèrement velues sur la face inférieure ; noix globuleuse, sillonnée, 4-5 cm ; brou pubescent, rude ; écorce noirâtre. 20-40 m ; Viv. ; V. **J. nigra** L.
*Noyer noir, Schwarznuss*

*Nord-amér. Introduit : planté.*

— Folioles pétiolulées, 15/10 cm, dentées en scie, velues au-dessous ; noix oblongue, coque à 8 côtes ; brou velu-visqueux ; écorce grisâtre. 20-30 m ; Viv. ; V.
**J. cinerea** L
*Noyer cendré, Butternuss*

*Nord-amér. Rarement planté.*

Des espèces nord-américaines du genre **Carya** ( = Hicoria), *Hickory*, on été introduites sporadiquement :

- bourgeons gros, écailleux, vert-noirâtre ; écorce déchiquetée en lanières ; 5-7 folioles ; noix douce, brou épais, glabre : **C. alba** Nutt. (= C. ovata Koch). *Forêt du Rhin, Strasbourg ; Niederwald près Ostheim ;*
- bourgeons nus, jaune vif ; écorce ± appliquée ; 7-11 folioles ; noix amère, brou mince, ailé : **C. amara** Nutt. (= C. cordiformis Koch). *Forêt de Pulversheim, Niederwald près Ostheim.*

## PORTULACACÉES
PORTULAKGEWÄCHSE

— Fleurs jaunes, sessiles, 4-6 pétales très caducs ; calice tubuleux aux lobes caducs à maturité ; ovaire semi-inf. ; 8-15 étamines. Fruit = pyxide, graines nombreuses. **PORTULACA**

— Fleurs blanches, petites, à 5 pétales dont 2 plus grands. Calice à 2 sépales libres, persistants. 3 étamines — rarement 4 ou 5. Capsule s'ouvrant par trois valves ; graines peu nombreuses, souvent 3. **MONTIA**

### PORTULACA L.
*Pourpier, Portulak, Burzelkraut*

• Corolle fugace, s'ouvrant au soleil entre 10 et 13 heures ; feuilles charnues, oblongues, cunéiformes. Tige charnue, couchée, étalée, brune à la lumière. 10-30 cm ; Ann. ; VI-IX. **P. oleracea** L.

*Cosmop. Chemins, jardin, cultures maraîchères.*

**P. oleracea** L. ssp. **sativa** Thell. : tige dressée, rameaux ascendants. Feuilles larges. Cultivé autrefois comme plante alimentaire.

**P. grandiflora** Hook. : aux fleurs grandes, multicolores, feuilles cylindracées : ornementale cultivée. *Originaire d'Amérique du Sud.*

### MONTIA L.
*Quellkraut*

— Plante aquatique, verte, souvent flottante, formant des tapis serrés ; tiges molles, couchées, radicantes ; graines noires, luisantes. 10-30 cm ; Viv. ; V-IX.
**M. fontana** L. ssp. **fontana**
= M. rivularis Gmel.
*Mouron des fontaines*

*Eur. Montagnarde silicicole. Eaux courantes. C : Vosges jusqu'à 1 300 m. Descend parfois dans le lit des rivières : Fecht, Giessen. Région de Haguenau.*

— Plante terrestre vert-jaunâtre, très rameuse ; tiges dressées, non radicantes ; graines noires, ternes, fortement rugueuses. 3-10 cm ; Ann. ; IV-VI.

ssp. **chrondrosperma** (Fenzl) Walters

*Subcosmop. Sables humides périodiquement inondés, berges de rivières.*

Sous le nom de M. intermedia, Issler a décrit une forme qui présente des caractères intermédiaires entre les deux espèces précédentes : graines plus fortement tuberculeuses et moins luisantes que chez M. rivularis. *Signalée dans une lande humide au-dessus du village de Dieffental près Sélestat.*

## CARYOPHYLLACÉES

NELKENGEWÄCHSE

1. Feuilles munies de stipules ..... 2

— Feuilles sans stipules ..... 3

2. Une seule graine ; fruit indéhiscent ou bien valves ouvertes seulement à la partie inférieure de la capsule. **PARONYCHIÉES** p. 86

— Plusieurs graines ; capsule déhiscente, valves profondément ouvertes. **SPERGULÉES** p. 87

3. Périanthe réduit au calice ; sépales étalés et tube progressivement dur et osseux enfermant un fruit monosperme, indéhiscent. **SCLÉRANTHÉES** p. 87

— Périanthe formé de calice et corolle, capsule déhiscente, polysperme ..... 4

4. Sépales libres. **ALSINÉES** p. 87

— Calice aux sépales soudés (Silénoïdées) ..... 5

5. Styles : 3 ou 5 ; dents de la capsule en nombre égal ou double. **SILÉNÉES** p. 88

— Styles : 2 ; capsule ouverte par 4 dents **DIANTHÉES** p. 88

### PARONYCHIÉES

1. Feuilles alternes, munies de stipules scarieuses, denticulées. Fleurs à corolle visible : pétales aussi longs que le calice. **CORRIGIOLA** p. 88

— Feuilles opposées, au moins celles de la base, stipules scarieuses, entières. Fleurs à corolle non visible : pétales très réduits ou nuls ..... 2

2. Fleurs blanc-argenté, disposées en verticilles à l'aisselle de toutes les feuilles ; sépales épaissis en capuchon et terminés en pointe fine. Capsule monosperme, s'ouvrant à la base par 5 valves. **ILLECEBRUM** p. 89

— Fleurs verdâtres, très petites, en glomérules axillaires ou terminaux ; sépales verts, à peine concaves ; stipules très petites. Fruit indéhiscent à une seule graine. **HERNIARIA** p. 89

## SPERGULÉES

1. Feuilles oblongues au limbe élargi, verticillées par 4 dans le milieu de la tige ; trois styles soudés à la base ; capsule à 3 valves tordues en hélice.
**POLYCARPON** p. 89

— Feuilles linéaires-étroites, opposées ou fasciculées, styles entièrement libres .. 2

2. Styles : 5, capsule s'ouvrant par 5 valves profondes opposées aux sépales ; pédoncule réfléchi après la fécondation. Feuilles en faisceaux, stipules scarieuses ± visibles. **SPERGULA** p. 90

— Styles : 3, capsule ouverte presque jusqu'à la base par 3 valves ..... 3

3. Fleurs rose pourpre ou lilas, sépales verts, de forme ovale, bords membraneux étroits. **SPERGULARIA** p. 90

— Fleurs petites blanches nombreuses ; sépales lancéolés-aigus, blancs, scarieux, sauf la nervure médiane qui est verte. (= Spergularia) **DELIA** p. 90

## SCLÉRANTHÉES

— Fleurs verdâtres en panicules ou en cymes. Feuilles opposées, linéaires, en alène, soudées par leur base élargie, mais pas de stipule.
**SCLERANTHUS** p. 91

## ALSINÉES

1. Dents de la capsule en nombre égal aux styles ..... 2

— Dents de la capsule en nombre double des styles ..... 3

2. Styles : 4 ou 5 ; même nombre de pétales blancs, entiers, parfois rudimentaires ou nuls, 4-5 étamines (parfois 8-10). Capsule ouverte jusqu'à la base, 4-5 valves entières. **SAGINA** p. 91

— Styles : 3, périanthe pentamère : 5 sépales, 5 pétales entiers, petits, peu visibles, 10 étamines ; capsule découpée jusqu'à la base par 3 valves entières.
**MINUARTIA** p. 91

3. Pétales bifides ou profondément échancrés ..... 4

— Pétales entiers ou faiblement émarginés, ou bien pointus et dentés sur les bords ..... 5

4. Capsule cylindrique, toujours plus longue que le calice, munie de dents courtes ou valves peu profondes. **CERASTIUM** p. 92

— Capsule ovoïde, globuleuse ou oblongue, dépassant peu ou pas le calice, valves profondes. **STELLARIA** p. 94

5. Styles = 4 ; périanthe tétramère, sépales à bords scarieux, pétales plus courts que le calice ; 4 étamines ; capsule à 8 dents courtes, entièrement couverte par le calice. **MŒNCHIA** p. 95

— Styles = 2 ou 3 ..... 6

6. Pétales pointus et irrégulièrement denticulés ; périanthe pentamère et 3 styles ; capsule à 6 dents recourbées. **HOLOSTEUM** p. 95

— Pétales arrondis ou faiblement émarginés ..... 7

7. Capsule à dents enroulées, plus courte que le calice. Feuilles pétiolées ou linéaires. **MŒHRINGIA** p. 95

— Capsule à dents dressées, plus longue que le calice. Feuilles sessiles. **ARENARIA** p. 96

## SILÉNÉES

1. Pétales plus courts que les sépales et dépourvus de languette à la base du limbe. Capsule à 5 dents. **AGROSTEMMA** p. 96

— Pétales au moins aussi longs que les sépales ..... 2

2. Baie globuleuse noire. **CUCUBALUS** p. 96

— Capsule s'ouvrant par des valves en nombre égal ou double de celui des styles. **SILENE** p. 96

## DIANTHÉES

1. Calice à calicule formé d'une ou plusieurs paires de pièces ; graine en bouclier, ombilic central ..... 2

— Calice dépourvu de calicule, sans écaille à la base ; graine à ombilic latéral .... 3

2. Calice court, globuleux ou en entonnoir, à 5 angles verdâtres. Pétales insensiblement atténués en onglet court. Calicule scarieux aux pièces entièrement parcheminées. **TUNICA** p. 99

— Calice long, cylindrique-tubuleux, à nervures parallèles. Pétales brusquement rétrécis, onglet linéaire. Calicule en partie scarieux, principalement vert. **DIANTHUS** p. 100

3. Pétales en coin, onglet court ; calice campanulé à 5 lobes profonds rayés par des bandes vertes séparées par d'étroites zones scarieuses. Inflorescence dichotomique très ramifiée. **GYPSOPHILA** p. 99

— Pétales brusquement rétrécis, onglet linéaire, calice uniformément vert, sans zone scarieuse ..... 4

4. Calice ovoïde, renflé, à 5 côtes ailées. Pétales sans languette à la base du limbe. **VACCARIA** p. 99

— Calice cylindrique, non renflé, sans côtes saillantes. Pétales pourvus de 2 languettes linéaires à la base du limbe. **SAPONARIA** p. 99

### CORRIGIOLA L.
*Hirschsprung*

• Fleurs en têtes serrées à l'extrémité de rameaux florifères feuillés. 5 sépales à bordure membraneuse, 5 pétales blancs ou rosés, entiers. Fruit ovoïde, indé-

hiscent, monosperme. Feuilles linéaires-oblongues, un peu charnues. Tige grêle, rameuse, couchée-ascendante. Plante glabre, vert-bleuâtre. 10-30 cm ; Ann. ; VI-IX. **C. littoralis** L.

*Subcosmop. Sables, graviers siliceux des rivières sur les deux versants des Vosges entre 500 m d'altitude et la plaine. Stations temporaires. Rives exondées, carrières de graviers, voies ferrées : Colmar, Sundhoffen, Strasbourg. Sud de la région, Terr. de Belfort.*

**ILLECEBRUM** L.
*Knorpelblume*

• Toutes les feuilles opposées, subsessiles, limbe ovale-arrondi, un peu charnu. Sépales (5) épaissis et aristés, 5 pétales rudimentaires. Tiges grêles, ramifiées, étalées-radicantes, le plus souvent rougeâtres. Plante glabre. 5-20 cm ; Ann. ; VI-IX. **I. verticillatum** L.

*Subméd. atl. Sols siliceux, humides, ornières, sentiers, dépressions ouvertes. AC : versant ouest ; disséminé dans Sundgau et Vosges saônoises ; Vosges sept. : environs de Bitche. Manque en plaine rhénane et sur versant est des Vosges cristallines.*

**HERNIARIA** L.
*Herniaire, Bruchkraut*

1. Feuilles vert clair, glabres ou un peu ciliées, lancéolées, atténuées à la base ; les inférieures opposées, les autres alternes. Sépales oblongs-obtus, glabres. Fruit un peu plus long que le calice ; tige glabre ou pubescente, ramifiée, étalée. 15-30 cm ; Viv. ; IV-X. **H. glabra** L.
*Turquette*

*Boréo-temp. Silicicole : sols sablonneux et caillouteux secs, grèves et versants. C : Vosges gréseuses et versant ouest ; répandue dans Terr. de Belfort, parties siliceuses du diluvium de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; contreforts des Vosges mérid. et centr. jusqu'à 500 m.*

— Feuilles et tiges velues-hérissées ; plante vert-grisâtre ..... 2

2. Plante finement velue ; tiges grêles, appliquées sur le sol. Sépales velus terminés par une longue soie. 15-20 cm ; Ann. ou bisann. ; V-X. **H. hirsuta** L.

*Subcosmop. Sols sablonneux de plaine entre Bâle et Neuf-Brisach ; zones d'alluvions en bordure des Vosges : de Cernay jusqu'au nord de Colmar : Ostheim, Ribeauvillé. Sporadiquement jusqu'à Strasbourg ; Vosges gréseuses : Bitche. R : Sundgau et Terr. de Belfort. Disséminé sur versant lorrain.*

— Plante velue-cendrée, rameaux fleuris plus compacts, ascendants. Sépales uniformément couverts de poils longs, étalés. 10-20 cm ; Ann. ; V-X. **H. cinerea** DC.

*Méd. Sols sablonneux. Clairières et lisières du Kastenwald* (Gagnieu).

**POLYCARPON** L.
*Nagelkraut*

• Fleurs petites, verdâtres, en cymes multiflores ; bractées et stipules scarieuses-argentées. 5 pétales caducs, plus courts que le calice ; 3 étamines. Plante glabre à tiges grêles. 5-15 cm ; Ann. ; V-IX. **P. tetraphyllum** L.

*Subcosmop. Instable ; champs sablonneux. Observations anciennes : Dorlisheim, Guebwiller, Wissembourg.*

**SPERGULA** L.
*Espargoutte, Spergelkraut*

1. Feuilles creusées d'un sillon longitudinal sur la face inférieure ; graines subglobuleuses avec rebord scarieux, lisse et étroit ; pétales obtus, 10 étamines. Plante pubescente, glanduleuse dans le haut. 10-30 cm ; Ann. ; VI-IX.
**S. arvensis** L.

*Subcosmop. Champs sablonneux, terrains vagues. De la plaine aux Vosges jusqu'à 950 m : Champ-du-Feu.*

Var. **linicola** A. Schwartz : Tige raide-dressée, grandes fleurs, graines papilleuses. *Introduite autrefois : champs de lin près de Vagney.*

— Feuilles non sillonnées sur la face inférieure ; graines aplaties en lentilles avec aile large, striée ..... 2

2. Pétales obtus, de forme ovale, se recouvrant par les bords ; graine à rebord ailé, roux, ponctué, moins large qu'elle ; 10 étamines. Plante presque glabre, bleuâtre, pubescente ou un peu glanduleuse. 10-30 cm ; Ann. ; IV-VII.
**S. morisonii** Bor.
= S. vernalis Willd.

*Boréo-temp. Sols siliceux, sables mouvants. Vosges sept. : abondant ; pineraie, forêt de Haguenau. Promontoires vosgiens : Ribeauvillé, Bergheim. Dép. des Vosges : Bruyères, Épinal.*

Var. **linicola** Bor. : atteint 50 cm de haut, fleurs et fruits beaucoup plus grands, graines lisses à rebord plus étroit. *Autrefois signalée : champs de lin en montagne.*

— Pétales étroits, lancéolés, non jointifs, un peu plus longs que le calice ; graine à rebord lisse, argenté, aussi large qu'elle ; 5 étamines. Plante glabre ou glanduleuse dans le haut, légèrement pourprée. 5-25 cm ; Ann. ; III-V.
**S. pentandra** L.

*Boréo-temp. Champs sablonneux, lehm, graviers. Peu répandu. Plaine : jachères entre le Rotläuble et le Härtlein. Vosges sept. : Niederbronn, Bitche, Wissembourg. Versant ouest : alluvions de la Moselle.*

**SPERGULARIA** Pers.
*Spergulaire, Schuppenmiere*

— Feuilles linéaires, planes-étroites, non charnues ; stipules souvent lacérées ; étamines (7-10) ; capsule égale au calice, graines non ailées. Tige velue, glanduleuse dans le haut, très ramifiée, étalée-ascendante. 4-25 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-IX. **Sp. rubra** (L.) J. et C.Presl.

*Subcosmop. Assez répandu sur sols siliceux, meubles ; plaine : diluvium de la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; versants des Vosges jusqu'à l'étage sup. : Hohneck, Grand Ballon ; Sundgau.*

— Feuilles charnues à faces convexes, linéaires — un peu lancéolées ; stipules entières. 3 à 5 étamines ; capsule un peu plus longue que le calice contenant des graines ailées dans la partie inf. seulement. 7-20 cm ; Ann., Bisann. ou Viv. ; V-IX. **Sp. marina** (L.) Gris.

*Subcosmop. Marais salés de Lorraine : vallée de la Seille, de Dieuze à Château-Salins. Vic, Sarralbe, Salzbronn, Diemeringen.*

— Feuilles linéaires-filiformes à stipules déchirées. Tige dressée, fine, rameuse. Plante glabre. 3-10 cm ; Ann. ; V-VII. **Sp. segetalis** (L.) G. Don.
= Delia segetalis (L.) Dum.

*Atl.-Eur. Champs sablonneux-lehmeux, humides. Localisée ; Sundgau : stations nombreuses jusqu'au nord de Mulhouse, Bollwiller, Wattwiller, Ensisheim, Terr. de Belfort.*

## SCLERANTHUS L.
*Gnavelle, Knorpelkraut, Knœuel*

— Sépales aigus, verts, avec bordure blanche étroite, étalés à maturité. Plante rameuse à tige dressée, verte ou jaunâtre, racine grêle. 5-20 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-IX. **S. annuus** L.

*Paléo-temp. Champs sablonneux, moissons. C : plaine et Vosges, dépasse 1 000 m en altitude (Rossberg, Kahlenwasen).*

— Sépales obtus à large bordure blanche, dressés et connivents à maturité. Feuilles glabres, glaucescentes, ciliées. Plante grisâtre à rameaux couchés. Souche gazonnante, racine épaisse. 5-15 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. perennis** L.

*Eurosibér. Silicicole : granite et sables, versants rocailleux. En plaine : jachères et pineraies du Haut-Rhin et de Haguenau. Optimum dans garides siliceuses des contreforts vosgiens ; versant du Val de Villé jusqu'à 800 m. Répandu dans Vosges gréseuses. Versant ouest : commun sur le relief ; en plaine, seulement sur alluvions vosgiennes.*

FORME HYBRIDE

S. annuus/perennis = **S.** × **intermedius** Kittel. Partout où les deux espèces se rencontrent.

## SAGINA L.
*Sagine, Mastkraut*

— Plante vivace en touffe étalée, tiges couchées-radicantes, feuilles inférieures en rosette. Pétales environ demi-longueur du calice, pédoncules courbés après la floraison, puis redressés. 3-5 cm ; Viv. ; V-X. **S. procumbens** L.

*Subcosmop. C : stations humides dans tous les terrains : sentiers, graviers, pavés des rues, des cours. Plaine rhénane et Vosges jusqu'aux sommets.*

— Plante annuelle, tiges ascendantes ou dressées, naissant du collet, sans rosette centrale. Pétales très petits et caducs ou nuls ; pédoncules droits après la floraison ou légèrement courbes. 3-10 cm ; Ann. ; V-X. **S. apetala** Ard.

*Centre Eur. Sables, cailloux des champs, jachères, chemins. Plaine et collines calcaires prévosgiennes. Vosges mérid. jusqu'à 750 m (Staufen). Répandue dans Vosges sept. et sur versant ouest, disséminée dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

ssp. **ciliata** Fries : caractérisée par les sépales ciliés-glanduleux, dressés, appliqués sur le fruit : même répartition que S. apetala, moins fréquente. — Formes intermédiaires entre S. apetala type et ssp. ciliata.

## MINUARTIA Lœfl.
*Alsine, Miere*

— Fleurs en panicule étalée ; pédoncule = 4 ou 5 fois le calice. Sépales verts à bordure membraneuse étroite, 3 nervures, pointe en alène. Pétales environ

demi-longueur du calice. Feuilles linéaires-aiguës, dressées, puis étalées et recourbées. 5-15 cm ; Ann. ; V-VII. **M. hybrida** (W.) Schischkin
= M. tenuifolia (L.) Hiern

*Euras. méd. Sols secs à gazon ouvert, champs, versants pierreux, murs. Rare : plaine et collines calcaires sous-vosgiennes : sommet du Sonnenkœpfle près Soultzmatt, Bollenberg, château de Guirbaden, Oberhaslach* (Loyson), *gares de Soultz-les-Bains et Wasselonne* (Kapp).

— Fleurs en cymes serrées ; pédoncule plus court que le calice. Sépales inégaux presque entièrement scarieux-blanchâtres avec une nervure verte, forme lancéolée. Pétales très courts, au plus 1/3 du calice. Feuilles en alène raides, dressées ; tiges droites. Plante généralement glabre. 5-30 cm ; Ann. ou Bisann. ; VI-VIII. **M. fastigiata** (S.M.) Rchb
= M. fasciculata (L.) Wahl.

*Subméd. Assez localisée : bordures de pelouses sèches, pentes pierreuses. En plaine : terrasses du Haut-Rhin : graviers près Blotzheim, landes de Village-Neuf ; glacis de Neuf-Brisach. Collines calcaires de la région Rouffach-Westhalten : Bollenberg, Schlœssleberg, Strangenberg, Sonnenkœpfle.*

## CERASTIUM L.
*Céraiste, Hornkraut*

1. Corolle > calice, pétales bifides, 2 fois plus longs que les sépales ; fleurs grandes, peu nombreuses en cyme lâche ..... 2

— Corolle ≥ calice, pétales généralement un peu plus longs que les sépales ..... 3

— Corolle ≤ calice, pétales *en moyenne* plus courts que les sépales ..... 4

2. Fleur à 3 styles ; capsule droite à 6 dents ; bractées vertes, foliacées. Feuilles linéaires, obtuses. Plante pubescente-glanduleuse, tige dressée, sans rejets stériles. 10-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **C. anomalum** W. et Kit.

*Centreur. mérid. Prés humides salés, près de Bollwiller, Haut-Rhin* (Tchopp, 1948), *Lorraine ; lieux inondés pendant l'hiver : vallée de la Seille, Château-Salins, Vic, Moyenvic, Marsal.*

— Fleurs à 5 styles ; capsule à 10 dents, un peu courbée. Bractées largement scarieuses. Feuilles oblongues ou lancéolées-linéaires. Plante ± velue, gazonnante, formant de nombreux rejets stériles. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VII.
**C. arvense** L.

*Subcosmop. Thermophile des coteaux secs, pelouses arides. C : plaine, collines calcaires et contreforts des Vosges mérid. Suit les routes jusqu'à 1 200 m d'altitude : Kahlenwasen, Grand Ballon.*

**C. tomentosum** (L.) Correns : plante entièrement couverte d'un tomentum blanc, cotonneux. *Espèce ornementale souvent cultivée : jardins, cimetières.*

3. Tige de 10-40 cm, couchée, ascendante, ± velue, avec rejets stériles, feuilles oblongues ou elliptiques. Plante d'un vert sombre. Ann. ou Viv. ; VI-IX.
**C. vulgatum** L.
= C. caespitosum Gilib.

*Subcosmop. Prés, champs, vignes, chemins. C : de la plaine aux sommets des Vosges.*

**f. scariosum** Doell. : *Kastenwald, Andolsheim.*

— Tige de 3-15 cm, pubescente et glanduleuse-visqueuse ; pas de rejets stériles. Bractées sup. étroitement scarieuses. Plante vert-jaunâtre, variable. 3-20 cm ; Ann. ou Bisann. ; IV-V. **C. pumilum** Curtis.
= C. glutinosum Fries

*Paléo-temp. Champs, vignes, lieux secs à gazon ouvert. Toute la plaine rhénane. Contreforts et flancs bien exposés des vallées des Vosges mérid. et centr. jusqu'à 800 m. Vosges du Nord et sols d'alluvions vosgiennes. Manque dans Sundgau. Abondant dans Terr. de Belfort. AC : versant ouest des Vosges.*

Var. **obscurum** Chaub. : plante d'un vert terne ; bractées inf. presque entièrement foliacées, souvent rougeâtres ; généralement 10 étamines. Forme prédominante de la plaine rhénane.

ssp. **pallens** Schultz : plante vert pâle moins glanduleuse que la précédente ; bractées inf. largement scarieuses, jamais rougeâtres ; en général 5 étamines. Forme moins fréquente, préfère les sols siliceux. *Au nord alluvions des Vosges gréseuses : pineraie de Dalhunden, clairière sablonneuse. Plaine haut-rhinoise : Hart entre Neuf-Brisach et Ensisheim, jachères et bords de routes entre Hirtzfelden et Niederwald* (Issler, 1952).

4. Bractées et sépales largement scarieux, avec bords et sommet membraneux. Pétales à onglet glabre. Pédoncules réfractés à angle aigu après la fécondation. Capsule cylindrique droite. Plante vert pâle, un peu velue, visqueuse. 3-20 cm ; Ann. ; IV-VI. **C. semidecandrum** L.

*Euryméd. Lieux secs, gazons ouverts, sols pierreux ou sablonneux. Plaine rhénane, contreforts des Vosges mérid. et centr. Flancs des vallées chaudes jusqu'à 800 m : Hohrodberg.*

— Bractées entièrement vertes et sépales velus jusqu'à la pointe. Pétales à onglet cilié, fleurs petites, peu visibles ..... 5

5. Plante vert jaunâtre, très glanduleuse, surtout dans le haut ; fleurs en cyme serrées, pédoncules de même longueur que le calice. Étamines à filet glabre. Feuilles elliptiques, limbe ovale à pointe arrondie. 5-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **C. glomeratum** Thuill.

*Subcosmop. Champs, gazons ouverts, chemins. Répandu : Plaine, Vosges du Nord et contreforts des Vosges mérid., vallées abritées jusqu'à 500 ou 600 m.*

— Plante vert-grisâtre, peu glanduleuse, couverte de poils longs, ascendants. Pédoncules un peu courbés, étirés jusqu'à 3 fois sa longueur du calice après la floraison. Filets des étamines ciliés à la base. Feuilles elliptiques ou oblongues à pointe amincie. 5-30 cm ; Ann. ; IV-VI. **C. brachypetalum** Pers.

*Paléotemp. Champs incultes, pelouses sèches, rocailles, talus. Plaine rhénane et reliefs prévosgiens. Versants bien exposés des vallées jusqu'à 500 m. Sundgau, Terr. de Belfort, Vosges du Nord et versant ouest.*

## STELLARIA L.
*Stellaire, Sternmiere*

1. Feuilles au limbe ovale ou cordiforme, les inf. pétiolées, les sup. sessiles ..... 2

— Feuilles sessiles, oblongues ou lancéolées-linéaires ; tiges quadrangulaires ... 4

2. Tige pourvue d'une ligne de poils dont la position alterne d'un entrenœud à l'autre. Fleurs à petite corolle, pétales ordinairement plus courts que le calice,

étamines (3-5), inflorescence lâche, glabre, capsule ovoïde à peine plus longue que le calice. Plante aux tiges diffuses, couchées-ascendantes. 5-30 cm ; Ann. ; V-XII. **S. media** (L.) Vill.
*Mouron des oiseaux, Vogelmiere*

*Subcosmop. Mauvaise herbe des jardins, terres labourées, vignoble. TC : de la plaine à l'étage sup. des Vosges.*

ssp. **neglecta** Weihe : plante élevée : 30-80 cm, aux feuilles grandes (4 cm), pétales égalant ou dépassant peu le calice, 10 étamines à anthères rouges. *Forêt de Haguenau — parties humides —, Wissembourg.*

ssp. **pallida** Piré : plante vert pâle à tige un peu raide ; pétales nuls, 2-3 étamines à anthères ± régressées. *Se trouve en plaine : lieux secs, chemins, talus ; sols pierreux des contreforts des Vosges.*

— Tiges uniformément velues, rameuses et fragiles ; plante traçante. Fleurs à grande corolle = 2 à 3 fois le calice ..... 3

3. Styles (3) et capsule s'ouvrant par 6 valves. 20-60 cm ; Viv. ; V-VIII.
**S. nemorum** L.

*Euras. Forêts humides, surtout sur le relief à partir de 300 m jusqu'à 1 300 m d'altitude dans les Vosges ; descend jusqu'en plaine avec les cours d'eau : forêts de la Thur entre Lutterbach et Bollwiller, forêt de la Fecht au nord de Colmar. R : dans le Sundgau : Carspach, Fulleren, Baronswiller.*

— Styles (5) et capsule s'ouvrant par 5 valves bidentées. 15-80 cm ; Viv. ; VI-X.
**S. aquatica** (L.) Scop.
= Malachium aquaticum (L.) Fries

*Euras. Stations humides, ombragées : haies, fossés, rives. Répandu en plaine ; monte dans les vallées abritées jusque vers 500 m, même 800 m. AC : Sundgau, Terr. de Belfort ; Vosges gréseuses et versant lorrain.*

Var. **arenaria** Godr. : Plante de 10-30 cm, moins développée dans toutes ses parties, panicule peu fournie, feuilles inf. pétiolées. *Sables de la Moselle et de la Meurthe.*

4. Pétales divisés bien au-delà du milieu en lobes **divergents ;** plantes glauques ou glaucescentes, vivant sur sols mouillés ou même flottant sur l'eau ..... 5

— Pétales moins profondément divisés, lobes rapprochés. Plantes de landes et bois ..... 6

5. Corolle plus grande que le calice, pétales = 2 fois les sépales. Feuilles lisses, linéaires-étroites, un peu charnues. Tige ascendante, radicante à la base. Plante très glabre et glauque. 10-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **S. palustris** (Murr.) Retz

*Euras. Prairies marécageuses, fossés. Dispersée en plaine : prairies de Herrlisheim, forêt de la Fecht, Graffenstaden, Molsheim, Altdorf, Urmatt, Val de Villé, marais de Dinsheim, Illhäusern, Benfeld, Reichstett, Soufflenheim, Sessenheim. Au nord : Niederbronn, Bitche, versant ouest ; alluvions de la Moselle.*

Var. **viridis** Godr. : Plante d'un vert pâle, ordinairement pauciflore. *Bords de la Moselle.*

Var. **lutetiana** Ch. Magn. : Plante glauque, feuilles sublinéaires, étroites ; pétales à peine plus longs que le calice. *Alluvions de la Moselle jusqu'à Charmes* (F. Gérard).

— Corolle ne dépassant pas le calice, pétales généralement plus courts que les sépales. Feuilles oblongues ou lancéolées, ciliées à la base. Tige rameuse et grêle, étalée, diffuse. Plante glaucescente ou vert glabre. 10-15 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-VIII. **S. alsine** Grimm
= S. uliginosa Murr.

*Circumbor. Répandue en montagne : lieux marécageux et eaux courantes. Vosges jusqu'à 1 300 m, descend avec les cours d'eau : forêt de la Thur, forêts de la région de Haguenau.*

6. Fleur grande à corolle très visible : pétales = 2 fois les sépales ; bractées vertes ; capsule subglobuleuse égale au calice ; pédoncules recourbés après fécondation. Feuilles longuement lancéolées-acuminées, fermes, scabres et ciliées sur les bords. Tige raide et cassante, scabre sur les arêtes. Souche traçante à rejets pérennes. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI. **S. Holostea** L.
*Stellaire*

*Euras. Haies, bois, landes à callune. Plaine et versants des Vosges, diminue avec l'altitude, monte exceptionnellement jusqu'à 1 150 m au Grand Ballon.*

— Fleurs à corolle plus discrète : pétales à peine plus longs que les sépales ; bractées scarieuses ; capsule oblongue dépassant le calice d'un tiers. Feuilles linéaires-lancéolées, ciliées à la base. Tiges grêles, faibles, étalées-diffuses, prenant appui sur les plantes voisines. Plante glabre, d'un vert franc, souche traçante. 10-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **S. graminea** L.

*Euras. Prés, landes, lisières forestières. Plaine et Vosges jusqu'à 1 300 m.*

### MŒNCHIA Ehrh.
*Weissmiere*

• Plante glabre et glauque, tige dressée, raide, rarement ramifiée, portant 1 à 3 fleurs. Corolle peu visible : pétales petits à bords entiers. Feuilles lancéolées-linéaires, peu nombreuses, groupées vers la base. 3-12 cm ; Ann. ; IV-VII.
**M. erecta** L.

*Euras-méd. Landes, friches, champs sablonneux surtout sols siliceux. Dispersée ; en plaine : entre Wittelsheim et Pulversheim, Ochsenfeld près Cernay. Contreforts des Vosges : Hohlandsberg, Bergheim, entre Rodern et le château de Reichenstein (Riquewihr) ; Sainte-Anne, sentier du Grand Ballon ; vallée de la Bruche : Haslach. Au nord : Saverne, Bouxwiller.*

### HOLOSTEUM L.
*Spurre*

• Fleurs petites, en inflorescence ombelliforme ; pédoncules inégaux, rabattus après la floraison, puis redressés. Corolle blanche, parfois rosée, plus grande que le calice. Plante vert-bleuâtre, tige pubescente, glanduleuse dans le haut. 2-25 cm ; Ann. ; III-V. **H. umbellatum** L.

*Paléotemp. Répandu : rocailles, sables, friches et champs au sol pierreux, vignes. Plaine, collines et Vosges jusqu'à 700 m.*

### MŒHRINGIA L.
*Nabelmiere*

— Feuilles pubescentes, ciliées sur les bords, limbe lancéolé-acuminé, à 3-5 nervures. Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles ou en corymbes lâches. 5 pétales plus courts que le calice et 5 sépales pointus, trinervés ; 3 styles, 10 étamines ; pédoncules dressés (2-3 cm) puis étalés. Capsule à 6 dents enroulées. Tige pubescente, très rameuse. 10-30 cm ; Ann. ; V-VIII. **M. trinervia** (L.) Clairv.

*Eurosibér. C : sous-bois, plaine et versants jusqu'à 1 000 m d'altitude.*

— Feuilles glabres de 1 à 3 centimètres, un peu charnues, linéaires, filiformes avec une nervure. Fleurs en cymes lâches ; pédoncules capillaires, longs ; 4 sépales aigus, univervés, 4 pétales plus long que le calice ; 2 styles et 8 étamines, capsule à 4 dents recourbées, tiges fines, nombreuses, à rameaux divariqués, emmêlés. Plante en touffe d'un vert gai. 5-30 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**M. muscosa** L.

*Orophyte calcicole sud-eur. Disséminée dans Terr. de Belfort : Delle ; rochers ombragés du Jura alsacien : Ferrette, Gelsberg ; vallée de la Lucelle.*

**ARENARIA** L.
*Sabline, Sandkraut*

• Fleurs nombreuses en cyme lâche et feuillée. Pédoncules allongés = 2 fois le calice, étalés après la floraison. 5 pétales entiers plus courts que le calice ; sépales à 3 nervures ; 10 étamines, 3 styles. Tige rameuse, dressée ou couchée. 5-20 cm ; Ann. ; V-VIII. **A. serpyllifolia** L.

*Subcosmop. Champs, murs, lieux vagues sablonneux et pierreux. Commun jusque vers 1 100 m d'altitude (Rossberg).*

ssp. **serpyllifolia** : plante velue, glanduleuse-visqueuse, surtout à l'extrémité des tiges. *Collines calcaires : Rouffach, Ingersheim ; grès derrière Mutzig.*

ssp. **leptoclados** Rchb. : plante peu rameuse, vert jaunâtre, sépales et pétales étroits ; capsule non renflée, tiges et pédoncules flasques. *Collines calcaires sous-vosgiennes et bois sur diluvium du Haut-Rhin.*

**AGROSTEMMA** L.

• Fleurs pourpre violacé, pétales entiers ou émarginés. 50-100 cm ; Ann. ; VI-VIII. **A. Githago** L.
*Nielle des blés, Kornrade*

*Subcosmop. Moissons. Plaine et versants jusqu'à 900 m dans les Vosges. En voie de disparition.*

**CUCUBALUS** L.

• Plante vert pâle, souche rampante-grimpante ; tiges molles, étalées, cassantes. Feuilles ovales à pétiole court. Fleurs blanc verdâtre en cymes feuillées, lâches. Calice en cloche, très évasé, pétales étalés, bifides. Baies globuleuses, noires. 40 cm ; Viv. ; VI-IX. **C. baccifer** L.

*Euras. Rives, haies, surtout sur sols d'alluvions. Observée dans la vallée de la Bruche près Urmatt* (Roux et Brisse).

**SILENE** (L.) Hess, Hirzel, Landolt

1. Fleur à 5 styles, capsule à 5 ou 10 dents (= **g. Lychnis** L.) ..... 2
— Fleur à 3 styles, capsule à 6 dents (= **g. Silene** L.) ..... 5
2. Fleur unisexuée, plantes dioïques ..... 3
— Fleur ☿ rose vif ou pourpre clair ..... 4

3. Fleurs rouges, inodores, épanouies toute la journée. Capsule à dents recourbées ; feuilles inférieures ovales-spatulées, les supérieures ovales-aiguës. Plante velue, non ou peu glanduleuse. 60-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. dioica** (L.) Clairv.
= Melandryum rubrum (Weigel) Garke
*Compagnon rouge, Taglichtnelke*

*Paléo-temp. Répandu : sous-bois humides à tous les étages des Vosges, descend les vallées. En plaine : forêts sur alluvions des rivières vosgiennes et forêt du Rhin.*

— Fleurs blanches ouvertes l'après-midi et la nuit, odorantes. Capsule à dents obtuses, dressées ; feuilles ovales ou oblongues, ondulées. Plante velue-glanduleuse dans le haut. 50-120 cm ; Bisann. ou Viv. ; V-X. **S. alba** Mill.
= Melandryum album Garke
*Compagnon blanc, Nachtlichtnelke*

*Paléo-temp. Bords des chemins, talus, haies, bois secs, surtout en plaine et sur collines calcaires. Vosges mérid. jusqu'à 800 m.*

Forme rosea Issler : *Haut-Kœnigsbourg.*

4. Pétales profondément divisés en 4 lobes linéaires divergents. Calice ordinairement rougeâtre à dents acuminées ; fleurs roses en cymes longues, bipares ; feuilles sessiles, soudées à la base, les inférieures spatulées, les supérieures linéaires-lancéolées. 30-80 cm ; Viv. ; V-VI. **S. flos cuculi** (L.) Clairv.
= Lychnis flos cuculi L.
*Fleur de coucou, Lichtnelke*

*Eurosibér. C : prairies humides ; de la plaine rhénane à l'étage sup. des Vosges mérid. (1 200 m).*

— Pétales presqu'entiers, rose pourpre, très rarement blancs. Feuilles lancéolées à linéaires, ciliées à la base, tige glabre ou faiblement velue, avec un long anneau visqueux à chaque entre-nœud. 20-60 cm ; Viv. ; V-VII.
**S. viscaria** (L.) Jessen
= Lychnis viscaria L.
*Viscaire, Pechnelke*

*Eurosibér. Thermophile, silicicole. Clairières et sous-bois secs des terrasses diluviales du Haut-Rhin ; garides siliceuses, promontoires des Vosges mérid. et centr. ; au nord : contreforts du Donon, région entre Saverne et Bitche. Terr. de Belfort : prairies de la Savoureuse.*

5. Calice à 10 nervures, non renflé, même après la floraison ..... 6

— Calice à 20-30 nervures, renflé en vessie ..... 9

6. Calice entièrement glabre ..... 7

— Calice velu ou seulement pubescent ..... 8

7. Tige et rameaux grêles, glauques, entièrement glabres, plante multiflore ; inflorescence très divisée. Calice court, conique, fleurs blanches ou rosées, pétales émarginés, munis d'écailles à la gorge. 10-30 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**S. rupestris** L.

*Arcto-alpine, eurosib. Rochers et éboulis siliceux : étage sup. des Vosges, du Ballon d'Alsace au Brézouard. Descend dans les vallées (Doller, Thur) jusqu'à 400 m ; sur versant occid. jusqu'aux environs d'Épinal. Vosges saônoises. — Une forme* **rosea** *observée au Rotenbach* (Issler).

— Très rigides, dressées un peu visqueuses au sommet, velues à la base. Fleurs en verticilles étagés formant une inflorescence dense étroite. Corolle jaunâtre, pétales linéaires, sans écaille à la gorge. Feuilles inférieures un peu spatulées, disposées en rosette, feuilles caulinaires lancéolées-linéaires. 20-60 cm ; Viv. ; V-VIII. **S. otites** (L.) Wibel

*Euras. Sols calcaires arides : pelouses sèches de la terrasse diluviale du Haut-Rhin entre Ensisheim et Neuf-Brisach (Härtlein, Hettenschlag, Kastenwald). Digues du canal Vauban près de Neuf-Brisach.*

8. Plante vivace à souche épaisse, sub-ligneuse. Fleurs blanches ou un peu rougeâtres, en longue panicule unilatérale lâche, penchées à la floraison. 30-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **S. nutans** L.

*Paléo-temp. Bois clairiérés secs, pelouses sur sols arides, terrains caillouteux. Assez répandu en plaine et sur le relief : Hart, collines sous-vosgiennes, flancs des vallées jusqu'à 1 100 m. Vosges gréseuses : région de Wissembourg.*

— Plante annuelle à souche grêle, sans rejet stérile, inflorescence en cymes dressées. Fleurs à corolle rougeâtre en dessous, blanc jaunâtre au-dessus, ouvertes le soir, odorantes la nuit ; capsule ovoïde-longue, à dents recourbées. Feuilles inférieures obovales, atténuées en un court pétiole. 15-50 cm ; Ann. ; VII-IX. **S. noctiflora** L.

*Eurosibér. Calciphile. Moissons, décombres. Plaine (canal du Rhône au Rhin), collines calcaires ; pénètre dans les vallées chaudes des Vosges mérid. jusqu'à 400 m.*

9. Calice subglobuleux, glabre, à 20 nervures anastomosées en réseau ; dents larges, triangulaires, pétales blancs (parfois rosés), bifides, avec appendices courts, arrondis ; capsule largement ovale ; feuilles ovales-lancéolées, glauques. Plante glabre. 10-15 cm ; Viv. ; V-IX. **S. vulgare** (Mœnch) Garke = S. inflata Sm.

*Paléo-temp. Répandu ; pelouses, talus, lieux vagues, jachères. Plaine rhénane et collines calcaires. Réapparaît dans les escarpements des Hautes-Vosges, avec un faciès montagnard.*

ADVENTICES INSTABLES

**S. armeria** L. : plante annuelle à souche grêle, inflorescence corymbiforme dense, fleurs pourpre clair ou rose vif ; feuilles embrassantes, lancéolées, sessiles. Plante pruineuse, visqueuse dans la partie supérieure. 20-40 cm ; Ann. ; VI-IX.

**S. gallica** L. : cymes unipares ; calice < 1 cm, ordinairement hispide, à dents linéaires ; pétales entiers ou émarginés, blancs ou rose pâle (parfois tache purpurine médiane) ; feuilles inférieures oblongues, spatulées, obtuses ou mucronées. Plante velue, glanduleuse vers le haut. 20-30 cm ; Ann. ; VI-IX.

**S. dichotoma** Erh. : cymes bipares, dichotomes ; calice > 1 cm, hérissé-glanduleux, dents courtes, ovales ; pétales blancs, bifides ; feuilles obovales, spatulées, densément pubescentes. Plante velue-glanduleuse. 20-40 cm ; Ann. ; VI-VIII.

**S. conica** L. : Calice conique, densément velu-visqueux, à 30 nervures non anastomosées, dents étroites, subulées ; pétales petits, roses, émarginés, avec appendice court ; capsule conique ; feuilles lancéolées-linéaires. Plante pubescente-glanduleuse, grisâtre. 15-45 cm ; Ann. ; VI-VII.

ESPÈCE CULTIVÉE, RAREMENT SUBSPONTANÉE

**S. coronaria** (L.) Clairv. *Coquelourde, Vexiernelke :* fleurs pourpres, grandes, isolées ; pétales entiers ou émarginés, languettes raides ; capsule sessile ; feuilles ovales-oblongues, densément blanches-tomenteuses comme le reste de la plante. 60-90 cm ; Viv. ; V-VIII. *Méd. orient. Horticole introduite depuis plusieurs siècles.*

## GYPSOPHILA L.
*Gypsophile, Gipskraut*

- Plante basse à tige grêle, très rameuse ; feuilles linéaires étroites, fleurs petites, rose-lilacé, pétales crénelés ou émarginés. 5-15 cm ; Ann. ; VI-IX.
  **G. muralis** L.

*Eurosibér. Silicicole. Çà et là et sur versants : garides siliceuses des contreforts vosgiens : Ebeneck, Guebwiller. C : Vosges gréseuses et plaine de Haguenau ; au sud : Terr. de Belfort, Sundgau, dép. des Vosges.*

**G. paniculata** L. : plante vivace, cultivée, ornementale, aux fleurs très petites et très nombreuses : plusieurs centaines sur une inflorescence volumineuse, lâche, très divariquée. 50-150 cm ; Ann. ; VI-VIII. *Orig. Sud-eur.*

## VACCARIA Med.
*Vaccaire, Kuhkraut*

- Fleurs longuement pédonculées, en cymes dichotomes ; pétales roses, entièrement ou faiblement émarginés ; capsule incluse dans le calice s'ouvrant par 4 dents. Feuilles lancéolées-aiguës, les supérieures presque cordiformes, soudées à la base. Plante glabre, glauque. 30-60 cm ; Ann. ; VI-VII.
  **V. pyramidata** Med.

*Méd. devenue subcosmop. Introduite çà et là dans moissons et décombres : environs de Strasbourg, de Colmar, la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach.*

## SAPONARIA L.
*Saponniaire, Seifenkraut*

- Inflorescence en cymes ombelliformes, compactes ; fleurs grandes, un peu odorantes, pétales rose pâle ou blancs, légèrement émarginés ; capsule aussi longue que le calice ; feuilles elliptiques ou oblongues, presque glabres, atténuées aux deux extrémités, à 3 nervures saillantes sur la face inférieure ; tige pubescente peu ramifiée ; souche rampante. 30-70 cm ; Viv. ; VII-VIII.
  **S. officinalis** L.

*Méd. devenue subcosmop. Répandue : bords des chemins, des rivières, lieux vagues. Suit les voies de communication dans les Vosges jusqu'à 700 m environ.*

## TUNICA (Hall.) Scop.
*Felsennelke*

- Fleurs groupées par 2-6 en inflorescence compacte, ovoïde, entourée d'un involucre à bractées scarieuses brun pâle ; feuilles linéaires, tige dressée simple ou peu ramifiée. Pétales petits, émarginés, rose lilas. Plante glabre. 10-50 cm ; Ann. ; V-IX.
  **T. prolifera** (L.) Scop.

*Eurosib. AC : pentes sèches et caillouteuses, chemins, jachères, sols sablonneux et calcaires ; sur les versants, dépasse 700 m.*

**T. saxifraga** (L.) Scop. : fleurs en cymes lâches, corolle rose pâle, veinée ; tige grêle, ramifiée, ascendante ou couchée. 10-25 cm. *Adventice signalée en gare de Mutzig* (Loyson et Walter, 1926).

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

## MONOCOTYLÉDONES

1. Plante réduite à une lamelle verte (2-8 mm) constituant, par multiplication, des colonies flottantes. **LEMNACÉES** p. 535

— Plante développée, avec appareil végétatif formé d'un axe feuillé ..... 2

2. Plante grimpante à tige volubile et flles en cœur. Fleurs unisexuées verdâtres. **DIOSCORÉACÉES** p. 452

— Plante non grimpante ..... 3

3. Fleurs sessiles serrées sur un axe charnu ; une spathe, enveloppante au début, persiste ensuite, en forme de cornet ou de lame foliacée prolongeant l'axe floral : dans ce cas, l'inflorescence est rejetée sur le côté (Acorus). **ARACÉES** p. 534

— Inflorescence différente ou fleur solitaire ..... 4

4. Enveloppe florale formée de soies fines, d'écailles membraneuses, ou de bractées foliacées ..... 5

— Périanthe formé de 6 pièces distinctes (rarement 4 ou 8) sur 2 verticilles .... 11

5. Inflorescence constituée d'épis cylindriques (Typha) ou de capitules sphériques (Sparganium), unisexués : les sup. ♂ caducs, les inf. ♀ persistants jusqu'à la maturité des fruits. **TYPHACÉES** p. 532

— Inflorescence de type différent ..... 6

6. Plante entièrement submergée, ou partiellement flottante en surface. Flles filiformes rubanées ou à contour ovale ± allongé ..... 7

— Plante non submergée, à faciès d'herbe, avec flles toujours linéaires, étroites. Fleurs réduites à des organes reproducteurs entourés d'écailles ..... 10

7. Fleurs hermaphrodites de type 4. Inflorescences émergées ..... 8

— Fleurs unisexuées et nues (ou pourvues d'enveloppes rudimentaires), isolées ou bien en cymes réduites, à l'aisselle des flles. Pollinisation aquatique ..... 9

8. Fleurs disposées en épi simple, fécondation aérienne. Chaque fleur est pourvue de 4 écailles vertes fixées sur les étamines et formant un périanthe. Carpelles sessiles. **POTAMOGÉTONACÉES** p. 432

— Fleurs groupées par 2 ou 3, enveloppées de 2 stipules soudées en spathe. Carpelles fixés par des pédicelles très longs à maturité. **RUPPIACÉES** p. 436

9. Feuilles filiformes, entières. **ZANNICHELLIACÉES** p. 436

— Feuilles linéaires dentées **NAIADACÉES** p. 437

10. Chaume (tige) cylindrique, interrompu par des nœuds. Gaine foliaire fendue sur sa longueur. Fleurs groupées en épillets, chacun pourvu de 2 glumes basales ; chaque fleur comporte 2 écailles : les glumelles. **GRAMINÉES (POACÉES)** p. 496

— Hampe florale pleine, non interrompue par des nœuds. Gaine foliaire non fendue. Fleurs groupées en épis simples ou composés qui forment des faisceaux ou des glomérules, chaque fleur étant à l'aisselle d'une écaille.
**CYPÉRACÉES** p. 474

11. Fleur à symétrie bilatérale, le pétale inférieur très différent des autres pièces du périanthe est généralement développé en labelle pendant (planche). Étamine et style soudés en un gynostème. **ORCHIDACÉES** p. 452

— Fleur ne présentant pas ces caractères ..... 12

12. Périanthe foliacé ou scarieux ..... 13

— Périanthe à pièces pétaloïdes, au moins celles du verticille interne ..... 15

13. Fleurs en épi allongé ; périanthe foliacé, caduc ; styles épais (3 ou 6) ..... 14

— Fleurs en cyme latérale ou en corymbe ; périanthe scarieux persistant ; un style et 3 stigmates filiformes. **JONCACÉES** p. 468

14. Hampe florale longue. Feuilles toutes à la base. Fruit formé de carpelles soudés. **JONCAGINACÉES** p. 431

— Hampe florale courte ; fleurs à l'aisselle de longues bractées. Fruit formé de trois carpelles libres, étalés. **SCHEUCHZÉRIACÉES** p. 432

15. Plantes aquatiques. Périanthe à 2 verticilles distincts : pièces externes sépaloïdes, pièces internes pétaloïdes ..... 16

— Plantes terrestres. Périanthe uniforme, toutes les pièces pétaloïdes ..... 18

16. Ovaire libre, non soudé au périanthe (supère) ..... 17

— Ovaire soudé au périanthe (infère). **HYDROCHARITACÉES** p. 431

17. Fleurs roses, en ombelle. Flles linéaires. **BUTOMACÉES** p. 429

— Fleurs blanches. Flles aériennes non linéaires. **ALISMATACÉES** p. 429

18. Ovaire non soudé au périanthe (supère) ..... 19

— Ovaire adhérent au périanthe (infère) ..... 25

19. Trois styles libres, généralement jusqu'à la base. Fruit = capsule septicide.
**COLCHICACÉES** p. 437

— Style unique, parfois inexistant et stigmate court ..... 20

20. Fruit = baie. Plante à rhizome ou à souche écailleuse. Fleurs blanches ou verdâtres ..... 21

— Fruit = capsule loculicide. Plante à bulbe, rhizome ou racines tubérisées. Fleurs de diverses couleurs ..... 22

21. Nervures parallèles ou convergentes ; ou bien flles réduites à des écailles.
**ASPARAGACÉES** p. 447

— Nervures en réseau. Tige aérienne portant une fleur solitaire, étoilée, tétramère, au-dessus d'un verticille de 4 flles. **TRILLIACÉES** p. 431

22. Inflorescence globuleuse enfermée avant la floraison dans 2 bractées soudées. Odeur caractéristique. **ALLIACÉES p. 442**

— Fleurs solitaires ou en inflorescence ± volumineuse : corymbe, grappe ou panicule ..... 23

23. Feuilles linéaires longues, en touffe basale sur un rhizome court (elles sont détruites seulement l'hiver) ..... 24

— Plantes à bulbe souterrain donnant une tige feuillée et florifère (Lis) ou une rosette de feuilles éphémères, après la floraison (Scilla). **LILIACÉES p. 438**

24. Fleurs blanches ; périanthe à 6 pièces étalées. **ASPHODÈLACÉES p. 447**

— Fleurs jaunes à périanthe en entonnoir. **HÉMÉROCALLIDACÉES p. 446**

25. Étamines : 6. **AMARYLLIDACÉES p. 446**

— Étamines : 3. **IRIDACÉES p. 450**

## BUTOMACÉES
SCHWANENBLUMENGWÄCHSE

### BUTOMUS L.
*Butome, Schwanenblume*

• Fleurs rosées, en ombelle très fournie ; feuilles linéaires en faisceau. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **B. umbellatus L.**
*Jonc fleuri, Wasserliesch*

*Temp. méd. Rivières, étangs de la plaine rhénane et quelques vallées vosgiennes : lac de Sewen (500 m). Plutôt rare dans le Sundgau et Terr. de Belfort (vallée de la Bourbeuse).*

## ALISMATACÉES
FROSCHLŒFFELGEWÄCHSE

1. Feuilles aériennes, au limbe en fer de flèche (sagitté). Fleurs unisexuées. Feuilles ♂ à nombreuses étamines. **SAGITTARIA p. 430**

— Limbe de toutes les feuilles ovale ou lancéolé. 6 étamines, fleurs blanches ☿ ... 2

2. Hampe florale grêle, verticilles de 3 rameaux uniflores, 6-9 carpelles. **CALDESIA p. 430**

— Fleurs solitaires, grandes (> 1 cm) sur longs pédoncules flottants. Carpelles nombreux. **ELISMA p. 430**

— Fleurs petites (< 1 cm) en grande panicule pyramidale multiflore. Carpelles nombreux. **ALISMA p. 430**

**SAGITTARIA** L.
*Sagittaire, Pfeilkraut*

- Plante remarquable par la morphologie de ses feuilles : les submergées sont linéaires-graminiformes, les aériennes triangulaires-sagittées. Fleurs blanches, rose-pourpré au centre. 40-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **S. sagittifolia** L.
*Fléchière*

*Euras. Eaux stagnantes et eaux courantes lentes. Plaine rhénane, de Huningue à Lauterbourg. Région de Haguenau, canal de la Bruche, Wolxheim. La plupart des étangs du Sundgau. Ouest des Vosges : Mélisey.*

**Sagittaria latifolia** Willd. Originaire d'Amérique, est naturalisée au *nord de Saint-Louis près Michel-felden* (P. Aellen, Bâle 1947).

**ELISMA** Buch.

- Fleurs au diamètre > 1 cm, solitaires sur de longs pédoncules, sauf les terminales, verticillées par 3 ou 5. Feuilles inf. linéaires, les autres flottantes, au limbe ovale (2-3 cm), pétiole très long. Plante entièrement submergée, flottante. 15-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **E. natans** Buch.
= Alisma natans L.
*Froschkraut*

*Ouest-eur. Seulement sur le flanc ouest des Vosges : vallée de la Lisaine à Chagey, Chenebier.*

**CALDESIA** Parl.

- Feuilles en cœur, limbe profondément échancré à la base. Hampe florale grêle formée de verticilles de 3 rameaux uniflores, 6-9 carpelles, à bec caduc. Pl. 20-60 cm ; Viv. ; VIII-IX. **C. parnassifolia** (Bassi) Parl.
*Caldésie*

*Subcosmop. Localisée dans le Sundgau : vase du Pfluttenweiher près Ballersdorf (station anciennement signalée, pas d'indication récente).*

**ALISMA** L.
*Flûteau, Froschlöffel*

- Feuilles au limbe ovale-allongé, arrondi à la base ou légèrement cordé. Inflorescence = grande panicule pyramidale multiflore. Carpelles nombreux, comprimés, disposés en couronne de forme triangulaire. Pl. 20-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. plantago-aquatica** L.
*Plantain d'eau, Wasserwegerich*

*Circumbor. Fossés, étangs de la plaine rhénane et vallées des Vosges, surtout méridionales, jusqu'à 500 m.*

Espèce polymorphe. Ont été identifiés :

**A. lanceolatum** With. forme immergée et forme émergée. Vosges gréseuses : *Schwarzbach jusqu'au Langenweiher, Falkensteinerbach* (Issler, 1910). *Près de Colmar avec la suivante.*

**A. latifolium** Kunth, aux feuilles de 15 cm de large. Station décrite par Issler, où coexistent dans 30 cm d'eau, A. latifolium et A. lanceolatum.

**A. graminifolium** Ehrh. voisinage du Rhin : étangs, bras morts, trous d'eau ; *Rhinau, Rœschwoog, Auenheim, Munchhouse, nord de Seltz* (Issler), *est de Plobsheim* (Kapp). *Versant ouest des Vosges : près Dieuze ; Etangs de Gelucourt et des Grenouilles* (Issler et Walter).

## HYDROCHARITACÉES
FROSCHBISSGEWÄCHSE

— Plante complètement immergée, formée d'axes feuillés homogènes qui bouturent facilement par fragmentation. **Helodea**

— Feuilles flottantes au limbe arrondi, cordiforme, long pétiole pourvu de 2 stipules. Fleurs blanches, tachées de jaune. Stolons terminés par des rosettes ou des bourgeons (hibernacles). 15-30 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**Hydrocharis morsus-ranae** L.
*Petit nénuphar, Morrène, Froschbiss*

*Temp. Autrefois commun* (Kirschleger), *régresse actuellement. Fossés et petits étangs de la plaine rhénane : Michelfelden, Village-Neuf ; entre Colmar et Eguisheim ; Ried, Ohnenheim-Heidolsheim, Benfeld, Strasbourg : bras morts du Rhin, Ill, Graffenstaden ; Munchhouse : bords du Rhin ; vallée de la Moder près Haguenau.*

### HELODEA Michaux

1. Feuilles oblongues-obtuses, verticillées par 3. Longueur = 2 à 3 fois la largeur. Fleurs rares, très petites sur de longs pédoncules (en Europe sexe femelle seulement). Été. **H. canadensis** Rich.
*Élodée, Peste d'eau, Wasserpest*

*Boréale. Eaux à courant faible. Signalée à Strasbourg pour la première fois : 1878, Mulhouse, Belfort : 1882, département des Vosges : 1890. Espèce envahissante introduite en Europe vers 1836. En régression.*

— Feuilles longuement acuminées, progressivement rétrécies, de la base au sommet. (longueur = 3 à 12 fois la largeur) ..... 2

2. Feuilles planes, molles, longueur = 7 à 12 fois la largeur, fleurs blanches : 5 à 9 mm, pièces externes à capuchon vert ; VI-IX. **H. ernstae** St-John

*Argentine. Signalée en 1959. Observée autour de Strasbourg, nord et sud, puis à Munchhouse* (1976).

— Feuilles, au moins les anciennes, recourbées, contournées, ± raides, longueur = 3,5 à 10 fois la largeur. Fleurs violet-mauve < 5 mm. Pièces ext. à capuchon violacé. VI-VIII. **H. nuttallii** (Planchon) St-John

*Amér. nord. Depuis 1960, observations en nombre croissant : canaux de la Marne au Rhin, du Rhône au Rhin, cours de l'Ill, Andlau. Plan d'eau de Plobsheim, Munchhouse, Sarre* (Engel, Kapp, Wolff).

## JUNCAGINACÉES
BLUMENBINSEN

### TRIGLOCHIN L.
*Troscart, Dreizack*

— Grappe fructifère longue et grêle, fruits mûrs appliqués contre l'axe ; fruit allongé (8-10 mm) rétréci à la base, 3 stigmates. Souche grêle rampante, épaissie à l'automne. 20-60 cm ; Viv. ; V-IX. **T. palustre** L.

*Subcosmop. Assez répandu dans les prairies tourbeuses de la plaine rhénane ; tous les rieds, lieux humides et graveleux des bords du Rhin (Volgelsheim, Künheim) ; vallées vosgiennes ; Sundgau, Terr. de Belfort ; flanc ouest des Vosges, vallée de la Sarre.*

— Grappe allongée, dense et robuste, fruits ovoïdes (4 mm) écartés de la tige — pédoncule étalés — 6 stigmates. Souche épaisse, oblique, feuilles un peu charnues. 15-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **T. maritimum** L.

*Halophyte circumbor. Mares salées, ouest des Vosges : Marsal, Vic.*

## SCHEUCHZÉRIACÉES

### SCHEUCHZERIA
*Blumenbinse, Blasenbinse*

• Plante glabre à souche rampante ; feuilles linéaires-canaliculées, engainantes à la base ; 3 à 10 fleurs vert-jaunâtre en inflorescence maigre. 3 carpelles suborbiculaires, libres, étalés. 20-50 cm ; Viv. ; V-VIII. **S. palustris** L.

*Circumbor. Tourbières des Hautes Vosges : lac de Sewen, massif du Hohneck, étang du Frankental, prés tourbeux nord de la Schlucht, Tanet ; versant ouest : Machais, Blanchemer, Lispach, Artimont, Gérardmer, Longemer, La Bresse, Ventron. Vosges gréseuses : entre Bitche et Ludwigswinkel, Haspelschiedt, Risselweiher, forêt de Haguenau. Signalée en plusieurs points des Vosges saônoises (vallée de la Lanterne).*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

## POTAMOGÉTONACÉES
LAICHKRAUTGEWÄCHSE

### POTAMOGETON (Tourn.) L.
*Potamot, Laichkraut*

1. Feuilles opposées sur toute la longueur de la tige, embrassantes et serrées, lancéolées-aiguës (2 à 5 mm de large), le plus souvent réfléchies. Inflorescence globuleuse, peu fournie. Pl. 20-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. densus** L.

*Circumbor. Fossés, étangs, rivières et canaux de la plaine rhénane et du Sundgau. Rare dans les vallées vosgiennes.*

— Feuille alternes, sauf au niveau des ramifications et de l'inflorescence ..... 2

2. Feuilles lancéolées, oblongues ou suborbiculaires — parfois celles de la base étroites-linéaires ..... 3

— Toutes les feuilles étroitement linéaires, filiformes ou rubanées ..... 13

3. Feuilles toutes pétiolées (pétiole au moins égal à la moitié du limbe) ..... 4

— Feuilles sessiles ou subsessiles (pétiole de 1 cm au max.) sur toute la longueur de la tige, ou seulement dans la partie inf. ..... 7

4. Feuilles flottantes coriaces, limbe cordiforme ou arrondi à la base, avec un pli saillant de chaque côté. Axe de l'inflorescence d'épaisseur plus faible ou égale à celle de la tige ..... 5

— Feuilles flottantes ± épaisses, elliptiques, limbe atténué à la base, sans pli saillant ..... 6

5. Feuilles flottantes oblongues, cordiformes, 6-10 cm de long. Feuilles submergées ordinairement réduites à un long pétiole au moment de la floraison. Épi florifère assez lâche, 3 à 6 cm de long, fruit globuleux : 4,5/3 mm. Pl. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. natans** L.

*Subcosmop. C : eaux courantes, lentes ou stagnantes : plaine, vallées vosgiennes, étangs et lacs des deux versants des Vosges.*

— Feuilles flottantes en rosette, limbe elliptique, seulement arrondi à la base, 3 à 7 cm de long. Feuilles submergées-lancéolées, persistantes jusqu'à la floraison. Épi floral et fruits de moitié plus petits ; 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**P. oblongus** Viv.
= P. polygonifolius Pourret

*Circumbor. Eaux courantes et stagnantes, tourbières ; calcifuge. Versant occid. des Vosges cristallines ; Vosges gréseuses ; jusqu'à la forêt de Haguenau.*

6. Toutes les feuilles minces, translucides, souvent rougeâtres, les flottantes grandes, jusqu'à 13 cm de long, arrondies à la base. Axes florifères non épaissis (même grosseur que la tige). épi floral compact, de 2 à 4 cm. Fruits verdâtres, très petits (environ 1,5 mm). Pl. 30-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **P. coloratus** Vahl.

*Paléo-temps. Peu répandu ; fossés des rieds rhénans : Illhaeusern-Elsenheim, Ohnenheim, Heidolsheim, Benfeld-Obenheim, Meistratzheim-Schaeffersheim. Sundgau : Hirsingue.*

— Feuilles flottantes opaques, les submergées minces transparentes ; toutes grandes (14/6 cm) limbe ovale, atténué aux deux extrémités. Axes florifères épaissis (plus épais que la tige) ; épi floral non compact, 5 cm en moyenne. Fruits châtains, luisants (> 3 mm). Pl. 50-200 cm ; Viv. ; VII-VIII. **P. nodosus** Poir.
= P. fluitans Roth

*Subcosmop. Eaux courantes surtout. Pl. rhénane : de Huningue à Strasbourg. Communauté urbaine de Strasbourg. Au nord : étangs de la Petite-Pierre avec P. natans. Une forme infertile aux feuilles nageantes longues (jusqu'à 25 cm) atténuées en pétiole et feuilles submergées-longues, rubanées, signalée dans les eaux courantes rapides : Lauch, Ill à Colmar.*

7. Tige rameuse, comprimée, à 4 faces. Feuilles oblongues, larges de 13 mm au plus, bords parallèles dentés, très ondulés, nervures transversales espacées. Épi fructifère oblong de 10-15 mm ; fruits concrescents à la base, avec long bec arqué. Pl. 30-100 cm ; Viv. ; V-IX. **P. crispus** L.

*Subcosmop. AC : eaux à cours lent, mares, étangs. Pl. rhénane : canal Rhône au Rhin jusqu'à Strasbourg ; cours de l'Ill près d'Illhaeusern, grande gravière près Dachstein, bras mort de la Bruche (Molsheim-Avolsheim), région de Haguenau.*

— Tige cylindrique ; feuilles planes, non ondulées sur les bords ..... 8

8. Axes florifères cylindriques, de même diamètre que la tige ..... 9

— Axes florifères épaissis, plus gros que la tige ..... 11

9. Tige simple ; feuilles supérieures dressées ou nageantes, elliptiques-oblongues (25/2,5 cm), obtuses, insensiblement rétrécies en pétiole ailé ; feuilles immergées, sessiles, largement elliptiques-lancéolées, pointues. Épi fructifère de 3-4 cm, multiflore dense. Tige et feuilles sup. brun-rougeâtre ainsi que les axes d'inflorescence. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **P. rufescens** Schrad.
= P. alpinus Balbis

*Circumbor. Rare : fossés et étangs. Quelques stations au Nord : entre Wineckertal et Dambach ; étang du moulin Saarbach près Fischbach (frontière du Palatinat). Environs de Bitche et Niederbronn, Ingwiller ; région de Strasbourg : ruisseau au sud de Graffenstaden. Sundgau et Terr. de Belfort : Friesen, Boron. Versant ouest des Vosges : Charmes, Rambervillers, Vincey, Nomexy, plaine du Champ-de-Mars. Indication ancienne : Longemer, Gérardmer, étang d'Arfin.*

— Tige rameuse, feuilles toutes submergées, membraneuses, ± embrassantes. Plante verte ..... 10

10. Feuilles cordiformes, fortement embrassantes, obtuses-entières (max. 6 cm de long, 0,5 à 3 cm de large), bords denticulés, un peu ondulés. Stipules très courtes, détruites à la floraison. Épi fructifère dense et court (1-3 cm) sur un axe plus long que la feuille correspondante. 50 cm à plusieurs mètres ; Viv. ; VII-VIII. **P. perfoliatus** L.

*Subcosm. C : eaux tranquilles et eaux courantes profondes. Plaine rhénane, Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Feuilles demi-embrassantes, grandes (6-13 cm de long sur 4 à 5 cm de large), bords lisses, sommet en cuiller, limbe vert-franc, stipules de grande taille (5-6 cm), blanchâtres. Épis cylindriques sur des axes très longs (15-20 cm). Pl. 1 à 2 m ; Viv. ; VI-VIII. **P. praelongus** Wulf.

*Circumbor. Signalé au lac de Longemer :* E. Berger (1948).

11. Toutes les feuilles immergées de même type morphologique : ovale très allongé (15-30/4-6 cm) atténué en pétiole court et terminé par une pointe fine ; surface brillante, vert vif ; axe florifère très renflé, surtout sous l'inflorescence. Pl. 1-3 m ; Viv. ; VI-VIII. **P. lucens** L.

*Circumbor. C : rivières, eaux tranquilles, lacs, fossés : plaine rhénane, Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Feuilles nageantes différentes des feuilles submergées ..... 12

12. Feuilles submergées ± graminoïdes, linéaires et pointues (largeur = 3-6 mm) ; feuilles nageantes très différentes : pétiole long, limbe ovale (longueur = 2 fois largeur). Axe florifère renflé sous l'épi ; celui-ci long de 3 cm au max. Pl. 30-120 cm. Viv. ; VI-VIII. **P. gramineus** L.

*Eur. Circumbor. Peu fréquent : eaux stagnantes de la plaine rhénane, de Huningue, Village-Neuf à Wissembourg. Terr. de Belfort : étang fourchu à Faverois ; Rambervillers.*

— Feuilles submergées longues-lancéolées (largeur 1 à 2 cm), mucronées au sommet, atténuées en court pétiole. Épi fructifère allongé, 3 à 5 cm de long. 50-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **P. angustifolius** Presl.
= P. Zizii Roth

*Circumbor. Disséminé en quelques points : trous d'eau près du Rhin, Bisel, Haut Rhin* (Rastetter 1964) *sud de Rhinau, Plobsheim et Strasbourg, Bassin du pétrole* (Kapp 1951) ; *forêt du Rhin près Seltz* (Issler).

**Note :** Cette espèce est considérée comme l'hybride fixé : P. lucens/gramineus.

13. Base des feuilles prolongée en gaine longue autour de la tige ; épi formé de verticilles espacés ..... 14

— Feuilles à gaine très courte ou inexistante ; mais ligules longues ..... 15

14. Gaines minces et membraneuses, non renflées, limbe filiforme, environ 1 mm de large. Plante très rameuse, détruite l'hiver ; mais hibernacles persistants. 1-3 m ; Viv. ; VI-VIII. **P. pectinatus** L.

*Subcosmop. Eaux tranquilles et eaux courantes, même rapides : plaine rhénane et vallées des deux versants des Vosges ; Sundgau. Terr. de Belfort.*

— Feuilles inférieures à gaine rigide et renflée, limbe réduit ou nul. Plante robuste persistant l'hiver. Fleurit de juin à décembre, mais ne fructifie pas. 1-3 m ; Viv. ; **P. helveticus** (Fischer) W. Koch
= P. pectinatus ssp. vaginatus A. et Gr.

*Endémique suisse. Se trouve aux abords du Rhin : Bâle et aval de l'écluse de Kembs, Plobsheim, Illhaeusern (sud de l'embouchure de la Fecht), cours du Giessen près Biesheim, Daubensand.*

15. Rameaux aplatis, ailés ; feuilles linéaires (largeur 2 à 3 mm), terminées en pointe fine ; plusieurs nervures, dont la médiane, blanchâtre et forte, est la plus visible ..... 16

— Rameaux légèrement aplatis ou subcylindriques, non ailés ..... 17

16. Épi subglobuleux pauciflore (4-6 fleurs seulement) sur un axe court. Fruit un peu réniforme, dos convexe-crénelé, avec bec latéral crochu. Base des feuilles pourvue de 1 ou 2 glandes noires, sommet progressivement atténué en pointe. Pl. 50-100 cm ; Viv. ; VI-IX. **P. acutifolius** Link.

*Euras. Pour* Kirschleger : *assez commun, actuellement plutôt rare : plaine rhénane ; région de Strasbourg ; au nord : étang du moulin de La Petite-Pierre. Étangs du Sundgau, Terr. de Belfort : Éloie, Bourogne, Montreux, Roppe. Sud de la région : Courtavon, Levancourt.*

— Épi cylindrique de 10 à 15 fleurs, sur un axe 2 à 3 fois plus long que lui. Sommet des feuilles brusquement mucroné, pas de glande à la base. Fruit ovoïde, dos obtus non crénelé, bec court. 50-150 cm ; Viv. ; VI-IX. **P. compressus** L.

*Circumbor. D'après* Kirschleger : *très rare, indiqué à Strasbourg et Neuf-Brisach ; mais les Botanistes, ultérieurement, ne l'ont pas retrouvé ; stations anciennement indiquées dans Terr. de Belfort et sur versant occid. A rechercher.*

17. Feuilles rubanées : 2 mm de large environ, 3 ou 5 nervures anastomosées ... 18

— Feuilles filiformes : 0,5 à 1,5 mm de large, rameaux grêles et fins. Plante très rameuse ..... 19

18. Axes florifères grêles et longs, au moins 2 fois l'épi, celui-ci lâche, interrompu. Feuilles subobtuses, mucronées. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. friesii** Rupr.
= P. mucronatus Schrad.

*Circumbor. Fossés, flaques d'eau : dans toute la région rhénane.*

— Axes florifères courts : même longueur que l'épi, celui-ci oblong, serré. Feuilles obtuses, à peine mucronulées, stipules spatulées. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**P. obtusifolius** Mert. et K.

*Euras. Inégalement répandu dans les eaux de la plaine rhénane : Sélestat, Strasbourg, Haguenau. Au nord, Jaegerthal entre Niederbronn Steinbach, Bitche. Étangs au sud de la région : Haut-Rhin, Terr. de Belfort et Vosges saônoises.*

19. Axes fructifères droits, plus longs que l'épi, celui-ci grêle et interrompu ; 4 à 12 fruits ovoïdes, de petite taille (2,5 mm), rugueux. Feuilles larges de 1 mm en moyenne. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. Espèce collective : **P. pusillus** L.

*Subcosmop. Partout : plaine rhénane et vallées plus chaudes des Vosges du sud.*

a) **P. panormitanus** Bivona (épi cylindrique, fruit lisse). Trous d'eau, bras morts du Rhin *près Sundhouse, Strasbourg, Rœschwoog, Seltz, Munchhouse.*

b) **P. berchtoldi** Fieb. : *Wittisheim près de Sundhouse.*
var. **tenuissimus** Mert. et K. : feuilles capillaires. *Trous d'eau le long du Rhin, tourbière de la vallée de la Thur près Urbès.*

— Axes fructifères réfléchis, plus de deux fois la longueur de l'épi. Celui-ci grêle et court ; 2 à 4 fruits plus gros (3 mm), ovoïdes, bord interne muni d'une dent. Feuilles capillaires, larges de 1/2 mm. 30-60 cm ; Viv. ; VI-IX.
**P. trichoides** Cham. et Schl.

*Eur. Localisé dans le sud : région des étangs, Terr. de Belfort, Sundgau, Richwiller, près Mulhouse* (Rastetter 1964) *Jura alsacien : étang de Ferrette* (Berger 1949).

HYBRIDES

P. lucens/perfoliatus = **P.** × **decipiens** Koch. *Ill près Colmar, un giessen au sud de Rhinau.*
P. rufescens/pusillus = **P.** × **lanceolatus** Smith.

## RUPPIACÉES

### RUPPIA L.
*Rupelle, Alguette, Salde*

• Carpelles courbés, formant un rostre, pédicelles fructifères, rassemblés en pédoncules communs de 2 à 5 cm. Viv. ; V-VIII. **R. rostellata** Koch.
= R. maritima L.

*Subcosmop. Vases salées Marsal, Lezey.*

## ZANNICHELLIACÉES
TEICHFADURGEWÄCHSE

### ZANNICHELLIA L.
*Teichfaden*

• Plante glabre, très rameuse, feuilles opposées ou alternes, fleurs verdâtres, axillaires. 10-50 cm ; Viv. ; V-IX. **Z. palustris** L.

*Subcosmop. Eaux stagnantes ou courantes ; fossés, étangs. Dispersée dans la plaine rhénane (anciens fossés à rouir le chanvre), de Huningue à Bouxwiller et Haguenau.*

## NAIADACÉES
NIXENKRAUTGEWÄCHSE

### NAIAS L.
*Naïade, Nixenkraut*

— Rameaux couverts de petits aiguillons. Feuilles d'un beau vert, larges de 2 à 3 mm à gaine entière. Plante unisexuée (diœcie). Étamine à 4 loges, 3 styles. 10-50 cm ; Ann. ; VI-IX. **N. major** All.
= N. marina L. p.p.

*Subcosmop. AR : eaux courantes lentes ; rivières, étangs. Plaine rhénane au voisinage du Rhin : Village-Neuf, Michelfelden et les eaux mêmes du Rhin (Wyhlen). Région de Strasbourg : Ill et bras du Rhin (Gambsheim, Plobsheim). Canal du Rhône au Rhin, près des écluses. Quelques stations à l'ouest des Vosges : région entre Épinal et Charmes.*

— Rameaux lisses, filiformes, feuilles très étroites (1 mm) recourbées, à gaine ciliée-denticulée. Plante très fragile, bisexuée (monœcie). Étamine à 1 loge, 2 styles. 10-25 cm ; Viv. ; VII-IX. **N. minor** All.

*Subcosm. R : bras morts, étangs, fossés. Voisinage du Rhin, de Huningue à Lauterbourg, çà et là avec l'espèce précédente : Michelfelden, Chalampé, Neuf-Brisach, Boofsheim, Beinheim, Daubensand, Auenheim, Seltz, Munchhouse. Région d'Altkirch, canal du Rhône au Rhin. Terr. de Belfort. Étangs N.E. de Delle.*

**Note :** Une forme plus grêle que le type, massée en touffe flottante, à feuilles plus longues (3 cm) observée dans une mare sur les bords du Rhin près Munchhouse (Issler, 1933).

## COLCHICACÉES

1. Floraison automnale, feuilles et fruits développés au printemps suivant. Fleur généralement solitaire ; périanthe à tube long, ovaire souterrain, bulbe profond. **COLCHICUM** p. 437

— Plante feuillée complètement développée à la floraison ; fleurs en grappe ou panicule ..... 2

2. Plante de petite taille (≤ 30 cm), feuilles linéaires, coriaces, fleurs en grappe terminale courte. **TOFIELDIA** p. 438

— Plante de grande taille (1 m), robuste, à larges feuilles elliptiques, alternes. Longue panicule terminale multiflore. **VERATRUM** p. 438

### COLCHICUM L.
*Colchique, Herbstzeitlose*

• Fleurs rose-lilacé de grande taille au tube enfoncé dans le sol ; capsule renflée, grosse comme une noix, portée à 20 ou 30 cm et longuement dépassée par les feuilles. 20-40 cm ; Viv. ; VIII-X (fructif. IV-VI suivants). **C. autumnale** L.

*Temp. méd. Prairies de la plaine, des collines et vallées vosgiennes jusqu'à 1 000 m.*

**TOFIELDIA** Huds.
*Simsenlilie*

• Fleurs jaune-verdâtre, pourvues d'un calicule trifide persistant. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **T. calyculata** Wahlb.

*Orophyte médio-eur. Descend rarement du Jura dans le Sundgau, sur collines calcaires.*

**VERATRUM** L.
*Vérâtre, Germer*

• Fleurs verdâtres, restant incomplètement ouvertes. Feuilles sessiles-embrassantes, alternes, plissées à l'état jeune. 50-150 cm ; Viv. ; VII-VIII.
**V. lobelianum** Bernh.
*Varaire blanc, Ellébore blanc*

*Euras. mont. RR : pelouses rocailleuses des ravins ; Ballon d'Alsace, vallée des Charbonniers, Ballon de Servance ; descend jusqu'à la métairie Bœdelen (900 m d'alt.) derrière le lac d'Alfed.*

## LILIACÉES

### A. Lilioïdées

1. Fleurs de petite taille, 1 à 2 cm, intérieur jaune, extérieur verdâtre, en corymbe peu fourni. Feuilles sous l'inflorescence et à la base, plante grêle, graines fauves ou brun pâles ; 20-25 cm au plus. **GAGEA** p. 439

— Fleurs de grande taille, 4-10 cm, teintes variées ..... 2

2. Fleur solitaire, terminale, pas de style distinct. Feuilles peu nombreuses, grandes, éphémères. **TULIPA** p. 439

— Grappe de fleurs portée par une tige feuillée. Plante élevée > 50 cm en général. **LILIUM** p. 440

### B. Scilloïdées

1. Pièce du périanthe soudées, au moins dans le quart inférieur, en un tube sur lequel sont insérées les étamines. Fleur globuleuse, ovoïde, resserrée à la gorge, périanthe caduc bordé de 6 dents très courtes, réfléchies ; grappe multiflore. **MUSCARI** p. 440

Fleurs en entonnoir, à lobes étalés-recourbés ; grappe peu fournie ; périanthe persistant. **HYACINTHUS**
**Hyacinthus orientalis** L. aux fleurs bleues, parfumées, est cultivée depuis plusieurs siècles dans les jardins. *Jacinthe, Hyazinthe.*

— Pièces du périanthe entièrement libres ou soudées à la base, insérées sur le bord inférieur du périanthe ou sur le réceptacle. Fleur en étoile pendant la floraison. Graines noires ..... 2

2. Fleurs bleues, violettes ou roses — exceptionnellement blanches. **SCILLA** p. 441

— Fleurs blanches ou jaune pâle à l'intérieur, vertes ou rayées de vert à l'extérieur, à l'aisselle de bractées membraneuses. Feuilles basales seulement. **ORNITHOGALUM** p. 441

**GAGEA** Salisb.
*Étoile jaune, Gelbstern*

1. Deux feuilles basiliaires, linéaires-canaliculées, étalées et retombantes. Pédoncule et périanthe velus ou pubescents ; inflorescence lâche de 3 à 12 fleurs ; 2 feuilles involucrales plus larges que celles de la base. Deux bulbes dans une enveloppe commune. 5-20 cm ; Viv. ; III-IV. **G. arvensis** (Pers.) Dumort.

*Euras. Fréquente : vignes et champs des collines calcaires et versants des Vosges jusqu'à 700 m. Moins répandue en plaine. Rare dans le Sundgau.*

— Une seule feuille basiliaire. Périanthe et pédoncule glabres ou légèrement pubescents ..... 2

2. Bulbe unique d'où naît une feuille plane, large de 6 à 12 mm, brusquement contractée en capuchon au sommet. 15-25 cm ; Viv. ; IV-VI. **G. lutea** Ker-Gaw.
= G. silvatica Loud.

*Eurosibér. Très disséminée : escarpements et pelouses des Hautes-Vosges. Hêtraies des sommets, du Drumont au Champ-du-Feu. Descend avec les rivières dans les forêts humides du versant occid. et de la plaine rhénane. Forêt de Haguenau. Rare dans le Jura (Lucelle) et Terr. de Belfort (Lepuix).*

— Un ou deux bulbes nus, horizontaux, adjacents au bulbe principal, florifère, tuniqué. Feuille basilaire, linéaire, étroite (2-5 mm), effilée à la pointe. 10-20 cm ; Viv. ; III-V. **G. pratensis** (Pers.) Dum.
= G. stenopetala Rchb.

*Médio et sud-eur. Dispersée : vallée de Munster, cours de la Fecht jusqu'à Ostheim ; ailleurs disséminée çà et là dans champs, prés, bois : Sigolsheim, Kaisersberg, Andlau-Barr, Klingenthal, Still. Vosges sept. entre Dabo, Bitche, Wissembourg. Rare : versant ouest et plaine du Rhin.*

*Toutes les espèces de ce genre sont protégées par la loi, v. p. 550*

**TULIPA** L.
*Tulipe, Tulpe*

• Fleurs jaune d'or de 3-5 cm ; pièces internes du périanthe ciliées à la base, plus larges que les pièces externes. Généralement 3 feuilles lancéolées allongées. 20-60 cm ; Viv. ; IV-V. **T. silvestris** L.
*« Tulipan »*

*Médio et sud-Eur. Échappée de jardin au XVI^e siècle, devenue mauvaise herbe du vignoble des collines sous-vosgiennes (rarement établie dans les taillis de châtaigniers du voisinage). Rare en plaine : vignes de Niederhergheim, Appenwihr. Sundgau : Hochstatt, Diedenheim. Signalée dans les vergers à Dambenois : Terr. de Belfort.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

**Note :** Toutes les Tulipes cultivées sont issues de formes naturelles qui appartiennent à des espèces définies, botaniquement. Les plus connues sont :

Tulipa silvestris L. : introduction 1568.
Tulipa australis Link 1570.
Tulipa clusiana DC. (Perse) 1606.
Tulipa gesneriana L. (Asie Mineure) ?
Tulipa praecox Terr. (Italie sept.) 1601.
Tulipa Eichlerei Rgl. (Transcaucasie) 1872.
Tulipa greigii Rgl. (Turkestan) 1872.
Tulipa kaufmanniana Rgl. (Turkestan orient.) 1877.
Tulipa orphanidea Boiss. (Grèce) 1862.
Tulipa turkestanica Rgl. 1880.
Tulipa tarda Stapf. (Turkestan) 1905.

**LILIUM** L.
*Lis, Lilie*

• Plante de 60 à 120 cm à la floraison. Feuilles inf. subverticillées, les sup. alternes. Fleurs pendantes en grappe longue et lâche ; périanthe aux pièces recourbées, rose pourpré, pointillé de pourpre foncé. Capsules dressées à 6 côtes ailées. Viv. ; VI-VIII. **L. Martagon** L.
*Lis Martagon, Türkenbund*

*Euras. Répandu dans les Vosges : sous-bois clairs de hêtraies et sapinières mixtes, clairières, landes et escarpements des sommets. Raréfié sur les contreforts des Vosges et dans les hêtraies du pays de Bitche.*

Plusieurs espèces sont cultivées dans les jardins, surtout :

**L. candidum** L. : fleurs parfumées, penchées, d'un blanc pur.

**L. bulbiferum** L. : fleurs inodores, dressées, jaune rutillant ; bulbilles à l'aisselle des feuilles.

**MUSCARI** Mill.
*Moschushyazinthe, Bisamhyazinthe*

1. Inflorescence en deux parties : grappe longue (10 à 25 cm) formée de fleurs roussâtres, horizontales et houppe terminale de fleurs stériles bleu-violet. Feuilles larges (5 à 15 mm) en gouttière, rudes sur les bords. 30-50 cm ; Viv. ; IV-VII. **M. comosum** Mill.

*Eury-méd. Pelouses sèches, rocailles, talus ou champs cultivés. Instable, mais signalé en de nombreux points de la plaine entre Saint-Louis et Wissembourg. Sundgau : Illfurt, Zillisheim ; Terr. de Belfort : Evette.*

— Grappe courte et serrée (2 à 6 cm) de teinte homogène : bleu clair ou bleu-violet ..... 2

2. Fleurs globuleuses, bleu tendre un peu violacé. Feuilles glauques élargies dans la partie supérieure (jusqu'à 10 mm), planes ou en gouttière, atténuées vers le bas, plus courtes que la tige fleurie. 10-30 cm ; Viv. ; III-V.
**M. botryoides** (L.) Mill.

*Euras. Therm. Pelouses, bois clairs ; terrasses sèches du Haut-Rhin entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; collines calcaires sous-vosgiennes. Signalé à Wissembourg.*

Forme à fleurs blanches, *notamment au Härtlein* (Linder).

Forme **paniculatum** Issler à inflorescence ramifiée, fleurs stériles. *Kastenwald près Wolfgantzen.*

— Fleurs ovoïdes, bleu indigo, odeur de prune, périanthe à lobes blanchâtres recourbés vers l'extérieur. Feuilles linéaires, 5 mm de large au maximum, étalées, retombantes ..... 3

3. Périanthe en grelot (3-4 mm), orifice peu ouvert. Feuilles étroites (2-3 mm) demi-cylindriques, sillonnées, ne dépassant pas l'inflorescence. 10-25 cm ; Viv. ; III-V. **M. racemosum** (L.) Mill.
*Ail de chien, Katzentraube*

*Eury-méd. Champs, vignobles, pelouses, talus : de Bâle à Wissembourg. Suit surtout le vignoble : collines sous-vosgiennes à partir de Thann, au sud ; flancs des vallées, jusqu'à 500 m.*

Ce Muscari est considéré comme étranger à la Flore d'Alsace. *Introduit dans les jardins au XVI^e siècle, il se serait alors répandu dans les vignes.*

— Périanthe oblong (4-6 mm), largement ouvert ; fleurs en grappe très serrée. Feuilles canaliculées, 3-5 mm de large, dépassant l'inflorescence. 15-30 cm ; Viv. ; III-V. **M. neglectum** Guss.

*Subméd. atl. Répandu avec l'espèce voisine :* M. racemosum, *dont il est parfois considéré comme une sous-espèce. Dans la région de Colmar,* M. neglectum *est cultivé sous une forme à larges feuilles (9 mm en moyenne) et fleurs d'un bleu plus clair que le type.*

## SCILLA L.
*Scille, Sternhyazinthe, Meerzwiebel*

— Floraison printanière ; généralement 2 feuilles oblongues, lancéolées, concaves, développées en même temps que les fleurs, et embrassant la tige jusqu'à mi-hauteur ; 3 à 8 fleurs en grappe corymbiforme. 10-25 cm ; Viv. ; III-IV. **S. bifolia** L.

*Médio et sud-eur. Lieux ombragés : sous-bois, buissons. Par places très abondante : en plaine, surtout aux environs de Strasbourg ; versants des vallées, collines et flancs des Vosges jusqu'à la hêtraie subalpine (au Hohneck dépasse 1 300 m). Fréquente dans Sundgau et Terr. de Belfort. A Ostwald une population importante comporte des individus à fleurs blanches en mélange avec le type* (Linder).

— Floraison automnale (peut commencer en fin d'été) ; 5 à 10 feuilles linéaires-étroites, développées après la floraison en un faisceau divergent plus court que la tige. Fleurs bleu-pourpre en grappe progressivement étirée. 15-30 cm ; Viv. ; VIII-IX. **S. autumnalis** L.

*Méd. Abondante mais localisée sur pelouses sèches ; versants pierreux : clairières des chênaies de la plaine, promontoires et collines prévosgiennes, de Thann à Soultzmatt-Rouffach. Sols arides, çà et là en bordure des Vosges et du Rhin. Des plantes à fleurs blanches dans plusieurs stations : Oberwald* (Issler), *Westhalten* (Linder).
*Géophyte xérothermophile à vie aérienne très courte. Se maintient dans les stations temporairement favorables grâce à la production de nombreuses graines. Sa compétitivité est celle d'un Thérophyte.*

**Endymion non scriptum** (L.) Garcke = **Scilla nutans** Sm. : plante de 20 à 50 cm, aux fleurs bleues pendantes, avec périanthe en cloche dont les pièces sont soudées à la base et recourbées à la pointe, grappe unilatérale, penchée, odeur de jacinthe. *Espèce subatlantique parfois cultivée : jardins aux environs de Nierderbronn. Signalée subspontanée dans un bois près de Guebwiller* (Issler, 1931).

## ORNITHOGALUM L.
*Ornithogale, Vogelmilch, Milchstern*

1. Inflorescence = corymbe lâche. Plante de petite taille (≤ 30 cm) ..... 2

— Fleurs en grappe (pédoncules de 2 cm au plus). Plante robuste de 25 à 80 cm (ou 1 m). Feuilles largement linéaires, vert uniforme ..... 3

2. Plante grêle : environ 10 cm de haut ; feuilles filiformes (1 à 2 mm de large) ; bulbe sans caïeux ; 1 à 5 fleurs en corymbe réduit ; capsule à 6 côtes rapprochées par 2. Viv. ; IV-VI. **O. tenuifolium** Guss.

*Méd. Une station décrite : Xerobrometum, avec Orchis simia, à l'ouest du Canal du Rhône au Rhin, près Rüstenhart* (Issler, 1926).

— Plante plus volumineuse et plus robuste (10 à 30 cm). Bulbe entouré de caïeux ; feuilles linéaires, 2 à 6 mm de large, avec bande blanche très

distincte ; 5 à 15 fleurs longues de 1,5 à 2 cm, blanches à l'intérieur, rayées de vert à l'extérieur. Capsule à 6 côtes équidistantes. Viv. ; IV-VI.
**O. umbellatum** L.
*Dame d'onze heures*

*Méd. temp. boréal. Dispersée : vignes, champs, pelouses ± ombragées ; plaine, collines ; monte avec le vignoble sur les versants chauds des vallées (500 m). Signalée région Bitche-Wissembourg. Disséminée dans Sundgau, Terr. de Belfort.*

3. Feuilles au moins aussi longues que l'inflorescence ; fleurs de grande taille (25-30 mm), blanches à l'intérieur, vertes à l'extérieur, penchées, en grappe unilatérale. Filets trifides au sommet. Capsule à 6 sillons. 30-60 cm ; Viv. ; IV-V. **O. nutans** L.

*Méd. atl. Vignes, champs, haies de bordure ; quelques points de la plaine du Haut-Rhin : Cernay, Mulhouse (Rebberg), Issenheim, Soultz, Colmar, Wintzenheim.*

— Feuilles plus courtes que l'inflorescence, celle-ci grappe très longue, fleurs de petite taille (10-12 mm) ; capsule à 3 sillons ..... 4

4. Fleurs blanc-verdâtre jaunissant sur le sec. Bractées acuminées, sensiblement égales au bouton floral. Filets larges, puis brusquement atténués ; étamines = 3/4 du périanthe. 30-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **O. pyrenaicum** L.
ssp. **flavescens** (Lam.) Baker
*Aspergette*

*Subméd., subatl. Disséminée en quelques points de la plaine et des collines : forêt de la Thur, forêt du Rhin (nord-est Artzenheim) ; Wasselonne (Gœftberg), Balbronn vers Still* (Kapp), *Eschau : talus du Canal. Signalée sur falaise gréseuse près Bitche. Terr. de Belfort : quelques stations (Bavilliers, Bourogne, Delle, Dorans, Banvillars, Allerjoie). Plus répandue sur versant lorrain.*

— Fleurs d'un blanc pur à l'intérieur. Bractées de 1 à 2 cm, plus longues que le bouton floral. Filets insensiblement atténués ; étamines environ demi-longueur du périanthe. 30-60 cm ; Viv. ; V-VI. **O. pyramidale** L.
= O. narbonense L.

*Circum-méd. Une station signalée : talus de la route Colmar-Eguisheim* (Issler).

## ALLIACÉES

### ALLIUM L.
*Ail, Lauch*

1. Feuille pétiolée, ovale-lancéolée, large de 2 à 5 cm, étamines à filets simples .. 2

— Feuille non pétiolée, linéaire, graminoïde, ou semi-cylindrique, ou fistuleuse-cylindrique, ou sétacée-canaliculée ..... 4

2. Feuille caulinaire, plane glaucescente, atténuée en pétiole court et ailé ; gaine striée. Inflorescence sphérique, à spathe univalve ; fleurs blanc-jaunâtre. Bulbe

oblong, revêtu d'une tunique réticulée, fibreuse, sessile sur un rhizome oblique. 40-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. victorialis** L.

*Ail de cerf, Allermannsharnisch, Siegwurz, Ninihaemeler*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

*Orophyte circumbor. Relique alpine, localisée dans les escarpements du Hohneck ; très sporadique : Ballons d'Alsace et de Servance, Tête de Felleringen, Bocklochkopf, Grand Ballon, Rainkopf, Rotenbach, Hautes Chaumes de Pairis.*

— Feuilles toutes radicales ..... 3

3. Feuille longuement pétiolée, molle, à forte odeur d'ail. Fleurs blanches en ombelle plane ; pièces du périanthe lancéolées aiguës ; spathe 1-3 valve ; hampe trigone ; bulbe blanc, en fuseau étroit. Pl. 15-30 cm ; Viv. ; IV-V.

**A. ursinum** L.

*Ail des bois, Ail des ours, Bärenlauch, Stinklauch, Waldknoblauch*

*Euras. méd. Très commun dans les sols profonds et riches des bois humides et frais de la plaine jusqu'aux hêtraies des Hautes Vosges (1 200 m).*

— Feuille rétrécie en pétiole court, très grande, 30-40/2-5 cm, grasse au toucher, à marge ciliée-denticulée. Inflorescence dense, en ombelle bombée, spathe univalve ; fleur blanc-jaunâtre, à carène verte ; hampe cylindrique, fistuleuse. Bulbe ovoïde, gros, 3-4 cm, entouré de caïeux ; capsule vert-noirâtre. 40-80 cm ; Viv. ; V. **A. nigrum** L.

A. multibulbosum Jacq.

*Ail magique, Schwarzer Lauch*

*Méd. Introduit dans les vignes : signalé autrefois près du Hasenrain à Mulhouse* (Montand, 1858), *Heissenstein à Guebwiller* (Maeder, 1863), *Orschwihr* (Ochsenbein, 1944), *Florimont, Sélestat.*

4. Feuille fistuleuse-cylindrique. Périanthe étoilé ..... 5

— Feuille plane ou canaliculée, rarement cylindrique-étroite (2-3 mm). Périanthe connivent en cloche ..... 8

5. Hampe et feuilles non ventrues, uniformément cylindriques. Ombelle sphérique ..... 6

— Hampe et feuilles ventrues. Fleurs blanchâtres ..... 7

6. Périanthe blanc-bleuâtre, aussi long que les étamines, dont 3 ont un filet à base élargie et munie de 2 dents courtes. Ombelle ordinairement sans fleur, avec bulbilles. Bulbe à caïeux oblongs. 15-60 cm ; Viv. ; fleurit rarement VI-VII. **A. ascalonicum** L.

*Échalotte, Schalotte*

*Asie. Introduit par les croisés ; cultivé dans tous les jardins.*

— Périanthe lilas-rose plus long que les étamines dont les filets sont dépourvus de dents. Ombelle sans bulbilles. Bulbes fasciculés. 20-30 cm ; Viv. ; VI-VIII.

**A. schœnoprasum** L.

*Ciboulette, Schnittlauch*

*Euras. Disséminé le long du Rhin, dans les prés et bois humides de Bâle à Marckolsheim. Rare en montagne : Vieil-Armand, Wormsa, Schlucht. Cultivé dans les potagers, parfois subspontané.*

7. Étamines à filet élargi à la base et muni de 2 dents très courtes. Fleur blanche, pédoncule = 8 fois la fleur. Hampe renflée vers la base. Bulbe volumineux. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. Cepa** L.
*Oignon, Sommerzwiebel*

*Asie occid. Cultivé en nombreuses variétés.*

— Étamines à filet non élargi et non denté. Fleur blanc-verdâtre, pédoncule = 3-4 fois la fleur. Hampe renflée vers le milieu. Bulbe ovoïde, brun-roussâtre. 30-50 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. fistulosum** L.
*Ciboule, Oignon d'Espagne, Winterzwiebel*

*Sibérie. Cultivé dans les potagers.*

8. Étamines internes à filet dilaté à la base et tricuspide (= terminé par 3 dents dont la médiane porte l'anthère) ..... 9

— Étamines toutes à filet simple, filiforme ..... 15

9. Ombelle densément bulbillifère, peu ou pas de fleurs ..... 10

— Ombelle florifère, peu ou pas de bulbilles ..... 12

10. Filet à dents courtes, égalant l'anthère. Étamines incluses dans le périanthe blanc ou rougeâtre. Spathe univalve, à bec très long. Feuille plane, large de 8-12 mm. Bulbe composé de caïeux sessiles, ovoïdes-oblongs, pointus. 60-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. sativum** L.
*Ail commun, Knoblauch, Knowlig*

*Asie centr. Cultivé depuis longtemps dans les potagers, ainsi que la var.* **ophioscorodon** Don. : *caïeux subglobuleux, obtus ; hampe serpentée-circonvolutée avant la floraison.*

— Filet à dents allongées, souvent flexueuses, dépassant l'anthère ..... 11

11. Étamines incluses ; périanthe pourpre foncé ; spathe bivalve, courte. Feuille plane, large de 8-12 mm, denticulée-scabre sur les bords. Bulbe globuleux entouré de caïeux pédicellés, pourpres. 40-100 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**A. scorodoprasum** L.
*Rocambole, Schlangenlauch*

*Eur.-Asie min. Disséminé dans bosquets, haies, vignes ; le long du Rhin, Sundgau, Hart, environs de Colmar, parfois très abondant dans le vignoble de Scherwiller à Wasselonne ; remonte les vallées : Steige, Barembach, Heiligenberg.*

— Étamines saillantes ; périanthe rose pâle ou verdâtre ; spathe univalve pointue. Feuille subcylindrique, étroite 2-3 mm, légèrement canaliculée dans le haut. Bulbe ovoïde entouré de caïeux inégaux, pédicellés. 30-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. vineale** L.
*Ail des vignes, Weinbergslauch*

*Eur. N. Amér. Espèce ± xéro-thermophile des pierriers, champs caillouteux, bords des routes. Répandue dans la plaine (Hart), le Sundgau ; commune dans le vignoble ; monte jusqu'à 800 m.*

12. Feuille canaliculée, à section semi-circulaire. Ombelle dense, sphérique, fleur pourpre vif ; étamines saillantes, les internes à dents égalant l'anthère. Spathe

bivalve, rousse, aristée. Bulbe surmonté de quelques caïeux brun pâle. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. sphaerocephalum** L.

*Méd. pont. Xérophyte, répandue dans la plaine du Haut-Rhin, sur les collines sous-vosgiennes (vignoble) jusqu'à 500 m.*

— Feuille linéaire, plane, non canaliculée ..... 13

13. Périanthe pourpre foncé ; étamines incluses ; dents du filet dépassant l'anthère. Spathe brièvement mucronée. Bulbe ovoïde entouré de caïeux pourpres, pédicellés. 30-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. rotundum** L.

*Euras. méd. Peu fréquent : Sundgau (Illfurt), Kastenwald (Widensolen) ; disséminé dans le vignoble, de Thann à Wissembourg.*

— Périanthe rose ou blanchâtre ; étamines saillantes. Spathe à bec long ..... 14

14. Bulbe oblong, sans caïeux. Dent anthérifère des étamines internes égale à la moitié du filet élargi. Pièces du périanthe à carène lisse. Spathe herbacée atténuée en longue pointe molle. Style inclus. 60-100 cm ; Bisann. ; VI-VIII.
**A. porrum** L.
*Poireau, Porrat, Lauch*

*Euras. méd. Cultivé, parfois subspontané.*

— Bulbe subglobuleux, pourvu de caïeux. Dent anthérifère des étamines internes aussi longue que le filet élargi ; dents latérales allongées et tortillées. Pièces du périanthe à carène scabre. Spathe scarieuse terminée par une pointe raide. Style saillant. 60-100 cm ; Bisann. ou Viv. ; VII-VIII. **A. ampeloprasum** L.
*Carambole, Poireau d'été, Sommerlauch*

*Méd. Rarement cultivé ; adventice dans les gares.*

15. Hampe anguleuse au sommet. Bulbe étroit, peu développé, fixé sur un rhizome horizontal. Feuilles toutes radicales, étroites (1-5 mm) ..... 16

— Hampe subcylindrique sur un bulbe bien développé, sans rhizome ..... 17

16. Étamines égalant le périanthe (ou plus courtes). Feuille fortement carénée, à 5 nervures apparentes en-dessous. Ombelle aplatie. Style plus court que la capsule. 30-80 cm ; Viv. ; VII-IX. **A. angulosum** L.
= A. acutangulum Schrad.

*Eurosibér. Prés marécageux le long du Rhin, rieds ello-rhénans ; de Rosenau à Seltz.*

— Étamines nettement saillantes. Feuille non carénée, faiblement nervée. Ombelle sphérique. Style plus long que la capsule. Port d'un Armeria. 10-30 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. montanum** Schmidt
= A. fallax Schult.

*Eur. Pont. Xérophyte très rare ; rochers de grès au Spitzberg, Neuwiller-les-Saverne ; mur des jardins à La Petite-Pierre.*

17. Spathe < inflorescence, tronquée obliquement. Étamines et style saillants ; inflor. sans bulbilles ; fleur rose carné, à parfum suave. Feuille étroite, 1-3 mm, fortement carénée. 30-50 cm ; Viv. ; VII-IX. **A. suaveolens** Jacq.

*Centreurop. Prés marécageux du ried d'Ohnenheim (avec A. angulosum)) : unique localité en France. En voie de disparition.*

— Spathe > inflorescence, terminée en long bec ; feuille étroite, 2-5 mm ..... 18

18. Étamines incluses ou à peine saillantes. Feuille canaliculée, rude en dessous. Ombelle pauciflore, surtout bulbillifère ; pédoncules inégaux, fauves, allongés 3-4 cm, ordinairement penchés-redressés. Périanthe rose pâle-brun sale, à pièces obtuses ; style inclus, stigmate globuleux. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**A. oleraceum** L.
*Ail potager, Gemüselauch*

*Eurosibér. Assez répandu dans bois, clairières, champs de la plaine, le long du Rhin, Hart, Sundgau, collines des deux versants des Vosges jusqu'à 500 m. Rare dans terrains granitiques. Nul sur le grès.*

— Étamines nettement saillantes. Feuille presque plane, parfois scabre sur les bords. Ombelle lâche avec ou sans bulbilles ; pédoncule et fleur rose-pourpre ; pièces du périanthe tronquées-obtuses, carénées ; style effilé, allongé. 20-60 cm ; Viv. ; VII-VIII. **A. carinatum** L.
*Katzeknowlig*

*Eur. AR : disséminé, lieux secs du Haut-Rhin : Hart ; digues, levées alluviales le long du Rhin, de Village-Neuf jusqu'à Strasbourg.*

## HÉMÉROCALLIDACÉES

### HEMEROCALLIS L.
*Hémérocalle, Taglilie*

• Grandes fleurs inodores, de couleur orange, périanthe à bords gaufrés. 60-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. fulva** L.

*Sud-eur. Subspontanée autour de quelques ruines : Wildenstein, Gelsberg, Herrenstein, Remiremont, Saint-Mont. Colonies isolées le long du Rhin, de Huningue à Neuf-Brisach.*

**H. flava** L. : aux fleurs jaune-citron, plus petites (6-8 cm) et parfumées : plantée dans les jardins.

## AMARYLLIDACÉES
NARZISSENGEWÄCHSE

1. Périanthe à 6 pièces, soudées à la base en un tube ± long au-dessus de l'ovaire ; ouverture bordée d'une collerette (ou couronne). **NARCISSUS** p. 447

— Périanthe en cloche, à 6 pièces conniventes, pas de couronne. Fleurs pendantes, blanches, à taches vertes ..... 2

2. Pièces du périanthe toutes semblables, obtuses, brusquement rétrécies en pointe verte. **LEUCOIUM** p. 447

— Pièces externes obtuses un peu écartées, pièces internes beaucoup plus courtes, échancrées et tachées de vert au sommet. **GALANTHUS**

**G. nivalis L.** : *Perce-neige ; Shneeglœckla*, est subspontané en quelques points de la plaine.

### NARCISSUS L.
*Narcisse, Morgenstern*

— Fleur jaune intense, couronne aussi longue que les divisions du périanthe, tube en forme d'entonnoir. Étamines longues, insérées à la base du tube. 20-40 cm ; Viv. ; III-V. **N. pseudo narcissus** L.
*Jonquille, Glockeblüam, Märzaglogga*

*Centre et sud-eur. Montagnarde : prairies, pâturages au-dessus de 500 m. Crête centrale des Vosges — du Rotenbach au col du Bonhomme — et versants, surtout occid. : en aval de Gérardmer jusqu'au Tholy, vallée de Cleurie, Remiremont. Très localisée sur versant oriental : vallée de Munster (Metzeral-Mittlach, jusqu'aux plus hauts versants), vallée de Guebwiller (Sainte-Anne, Rimbach), vallée de la Thur, Terr. de Belfort : près Héricourt (spontanéité discutée).*

— Fleur blanche très parfumée, couronne courte (2-3 mm), jaune, bordée de rouge vif ; périanthe à tube étroit. Étamines courtes insérées au sommet du tube. 30-60 cm ; Viv. ; IV-V. **N. poeticus** L.
*Narcisse*

*Ouest-méd. Vallées vosgiennes : parfois naturalisé à proximité des lieux habités. Terr. Belfort et Sundgau, où il est spontané dans quelques prairies.*

**N. invomparabillis** Mill. : à fleurs jaunâtres, inodores, couronne jaune foncé en coupe large, est une espèce méridionale cultivée, parfois subspontanée : *Tholy, Vagney, Wesserling.*

### LEUCOIUM L.
*Nivéole, Märzglöckchen*

— Tige trigone terminée par une seule fleur (2 à 2,5 cm). Pl. 15-40 cm ; Viv. ; II-IV. **L. vernum** L.
*« Perce-neige »*

*Médio et sud-Eur. Prés humides, forêts des Vosges entre 500 et 1 100 m. Eaux courantes des sous-bois, versants des vallées. En plaine rhénane, sur alluvions vosgiennes : ensembles forestiers de Haguenau et Bienwald. Terr. de Belfort, Sundgau. Versant ouest des Vosges.*

Une forme à périanthe étalé comme chez Narcissus, à été observée par Issler au *Hohneck et dans la vallée de Munster.*

— Tige comprimée, terminée par une inflorescence unilatérale de 3 à 7 fleurs plus petites : (≤ 2 cm). 30-60 cm ; Viv. ; IV-V. **L. aestivum** L.

*Médio-europ. et méd. Plaine rhénane : station ancienne dont la spontanéité était discutée ; maintenant disparue. Stations actuelles : quelques prairies du Sundgau.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

## ASPHODÉLACÉES

### ANTHERICUM L.
*Herbe à l'araignée, Phalangère, Graslilie*

— Inflorescence = grappe lâche, non ramifiée. Fleurs longues de 2 cm en moyenne à style arqué. Capsule ovoïde, pointue. Souche enveloppée de fibres desséchées. 30-60 cm ; Viv. ; V-VI. **A. Liliago** L.

*Subméd.-atl. Versants chauds et rocailleux. Assez fréquent dans les bois des contreforts des Vosges entre 400 et 600 m. Plus rare sur collines calcaires (Rouffach, Sigolsheim, Bergheim) et au pays de Bitche. Stations isolées dans les Hautes Vosges : Rotenbach, Rainkopf, Hohneck. Forêts sur terrasse diluviale (chênaie du Rötlauble), entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; forêt de Haguenau. Rare sur versant ouest.*

Forme **fallax** Zabel = **ramosa** Wiesb. : *Staufen, forêt de la Hart.*

— Inflorescence rameuse ; fleurs de 1 cm en moyenne, au style droit. Capsule subglobuleuse. Souche nue. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. ramosum** L.

*Europ. contin. et méd. Calciphile AC : bois gramineux de la plaine, sur terrasses sèches entre Mulhouse et Neuf-Brisach, prairies graveleuses du ried ello-rhénan. Collines calcaires sous-vosgiennes jusqu'à 500 m (optimum). Jura alsacien : vallée de la Lucelle ; rare dans Sundgau. AC : département des Vosges sur versants calcaires.*

## ASPARAGACÉES

1. Axe unique terminé par une fleur ou une inflorescence ..... 2

— Tige ramifiée, fleurs pendantes, pédoncule coudé vers le milieu. Fruit = baie à 3 lobes ..... 4

2. Fleurs penchées, inflorescence unilatérale ; périanthe en grelot ou en tube, les 6 pièces ± longuement soudées, tous les verticilles trimères : fruit à 3 loges ... 3

— Fleurs dressées (grappe de fleurs blanches) divisions étalées non soudées, verticilles dimères périanthe à 4 pièces, 4 étamines, 1 style ; baie à 2 loges.
**MAIANTHEMUM** p. 449

3. Deux feuilles à la base, enveloppées avec la hampe florale dans des gaines membraneuses, fleurs d'un blanc pur, périanthe en cloche subglobuleuse avec dents recourbées. **CONVALLARIA** p. 448

— Feuilles nombreuses distribuées sur l'axe florifère ; fleurs tubuleuses blanchâtres, vertes au sommet. **POLYGONATUM** p. 449

4. Feuilles réduites à des écailles qui portent à leur aisselle un faisceau d'aiguilles vertes (cladodes). Fleurs petites, jaunâtres, unisexuées ou hermaphrodites : plante dioïque ou irrégulièrement monoïque. **ASPARAGUS** p. 449

— Feuilles grandes, elliptiques, embrassantes, alternes, minces et lisses sur les bords. Périanthe caduc, à divisions étalées-arquées blanchâtres. Fleurs hermaphrodites. **STREPTOPUS** p. 450

### CONVALLARIA L.
*Muguet, Maiblume*

• Plante à souche rampante, tenace ; fleurs odorantes en grappe latérale, 2 feuilles d'abord enroulées en cornet. Fruit : une baie rouge. 10-20 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. maialis** L.
*« Maïaglœckla »*

*Circumbor. Sous-bois en plaine et tous les étages des Vosges, optimum dans la chênaie mixte de plaine sur terrasse alluviale du haut-Rhin.*

**POLYGONATUM** All.
*Sceau de Salomon, Salomonssiegel, Weisswurz*

1. Feuilles alternes à contour ovale, insérées sur 2 rangs opposés, inflorescence inclinée, fleurs suspendues sur de fins pédoncules ..... 2

— Feuilles linéaires-lancéolées sessiles, verticillées par 4-5 ainsi que les pédoncules portant chacun 1 à 3 fleurs pendantes, de 6 à 8 mm. Baie rouge-violacé. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII. **P. verticillatum** (L.) All.

*Euras. montagnard. Étage moyen et supérieur des Vosges (400-1 300 m), augmente avec l'altitude ; Vosges gréseuses : environs de Bitche ; Jura alsacien (vallée de la Lucelle, Glaserberg) ; Terr. de Belfort (Bavilliers, Delle, Danjoutin).*

2. Tige anguleuse de 20 à 40 cm ; sur chaque pédoncule 1 à 2 fleurs odorantes de 18-20 mm ; filets glabres. Viv. ; V-VI. **P. officinale** All.
= P. vulgare Desf.

*Euras. Xérophyte des bois clairs, talus, pelouses rocailleuses ; clairières des chênaies de plaine du Haut-Rhin ; collines prévosgiennes. Quelques points des Vosges gréseuses : signalé à Bitche, Philipsbourg, ruines de châteaux féodaux (Vieux Windstein).*

— Tige cylindrique de 30 à 70 cm ; sur chaque pédoncule 2 à 6 fleurs inodores de 12-15 mm ; filets velus. Viv. ; IV-VI. **P. multiflorum** All.

*Circumbor. Répandu dans sous-bois humides de la plaine ; étages inf. et moyen des Vosges ; peut dépasser 1 000 m d'altitude. C : Sundgau, Terr. de Belfort.*

**MAIANTHEMUM** Web.
*Petit muguet, Schattenblume*

• Souche rampante, pousse stérile à une feuille persistante qui devient la feuille de la pousse fertile l'année suivante. Petites fleurs à périanthe caduc ; baie globuleuse rouge ; graines jaunâtres. 10-20 cm ; Viv. ; V-VII.
**M. bifolium** (L.) Schm.

*Circumbor. Sous-bois forêts de feuillus et de résineux. En plaine sur alluvions, forêt de Brumath, sur diluvion bois de la Hart sol humide : forêt de la Thur. Versants des Vosges : tous les étages jusqu'à la Crête des Hautes Vosges (Rotenbach : 1 300 m, avec Convallaria maialis).*

**ASPARAGUS** L.
*Asperge, Spargel*

• Plante très rameuse ; pousses (ou turions) épais, à saveur agréable. Baie de la grosseur d'un pois. 50-150 cm ; Viv. ; VI-VII. **A. officinalis** L.

*Subméd. Fréquemment échappé de cultures, subspontané dans prés, champs, sous-bois clairs, sur talus. Rarement subspontané dans Sundgau et Terr. de Belfort. En culture intensive sur terrains sablonneux d'alluvions surtout au nord de Strasbourg. Cultivé en Alsace depuis le X^e siècle.*

**STREPTOPUS** Rich.
*Uvulaire, Knotenstiel*

• Tige dichotome flexueuse, très rameuse. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**S. amplexifolius** (L.) DC.

*Orophyte circumbor. Localisé en quelques points ; escarpements et ravins de la crête centrale des Hautes Vosges : Hohneck, Rotenbach, Rainkopf, Kastelberg, Ballon de Giromagny, Ballon de Saint-Maurice, entre lac de Lispach et Feignes-sous-Vologne.*

## IRIDACÉES
SCHWERTLILIENGEWÄCHSE

1. Fleurs développées directement à partir du bulbe ; périanthe en entonnoir. Feuilles très étroites (1 à 2 mm) canaliculées, peu développées au moment de la floraison. Capsule au ras du sol à la maturité. **CROCUS** p. 450

— Fleurs insérées sur une tige, nue ou feuillée. Feuilles planes, toujours développées avant la floraison ..... 2

2. Périanthe irrégulier : fleur zygomorphe. Inflorescence en grappe unilatérale. **GLADIOLUS** p. 451

— Périanthe régulier : fleur actinomorphe, pièces externes étalées en roue ou recourbées vers l'arrière ..... 3

3. Tige aplatie, ailée ; plante grêle à souche fibreuse ; fleurs étoilées de petite taille (10 à 15 mm). **SISYRINCHIUM**

**S. angustifolium** Mill. : à fleurs bleu ciel très fugaces, feuilles étroites (3-4 mm). *Espèce nord-américaine naturalisée en quelques points de la plaine à proximité du Rhin : Village-Neuf, Rosenau, à hauteur de Sélestat vers le fleuve ; ried de Meistratzheim* (Kuntzmann)..

— Tige non ailée, plante robuste à rhizome, bulbe ou tubercule ; fleurs à 3 pièces dressées, 3 pièces recourbées ; styles élargis, stigmates pétaloïdes. **IRIS** p. 451

**CROCUS** L.
*Safran*

• Fleurs du premier printemps ; stigmates plus courts que le périanthe. Bulbe subgloguleux enveloppé de fibres en réseau. 6-20 cm ; Viv. ; II-IV.
Espèce collective : **C. vernus** (L.) Wulf.

*Médio et sud-eur.*

a) Fleur blanche — plus rarement violette — pièces du périanthe planes et étroites ; style plus court que les étamines. **C. albiflorus** Kit.

*Localisé : Vallée de la Thur à Wildenstein. Cirques glaciaires, de part et d'autre de la crête centrale des Vosges, du Bonhomme au lac de la Lauch : 8 stations observées en 1982. Jura alsacien entre Winkel et Lucelle : populations dispersées.*

b) Fleur mauve — rarement blanche — pièces du périanthe plus grandes, lancéolées et voutées ; style plus long que les étamines. **C. neapolitanus** Kerk-Gaw.

*Prairies humides sur alluvions : la Thur à Aspach-le-Haut.*

**C. biflorus** Mill. a été signalé à *Rimbachzell* avec Narcissus pseudonarcissus (Ochsenbein).

**GLADIOLUS** L.
*Glaïeul, Siegwurz*

• Tige grêle portant 2 à 3 feuilles et une grappe de 3 à 6 fleurs — de moins de 3 cm. Capsule à 6 sillons peu prononcés, sommet arrondi. Bulbe à tunique de fibres épaisses, réticulées. **G. paluster** Gaud.

*Médio-eur. Prairies humides de la plaine rhénane : bassin de la Zembs, de Witternheim jusqu'à Osthouse ; ried S.E. d'Erstein ; Langenhäuser, aval de Michelfelden. Partout en régression.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

**IRIS** L.
*Iris, Schwertlilie*

1. Fleurs jaunes, feuilles en glaive ; divisions du périanthe très inégales (divisions internes environ 1/3 des divisions externes). Capsule apiculée, contour elliptique. Plante aquatique, inodore. 50-100 cm ; Viv. ; III-VII. **I. pseudacorus** L.
*Iris jaune*

*Euras. C : bords des eaux tranquilles, rives d'eau courante. Vallée de Munster jusqu'à 400 m d'altitude, toutes les vallées des Vosges méridionales, jusqu'à 600 m.*

— Fleurs bleues ou violettes ..... 2

2. Périanthe à tube plus court que l'ovaire, divisions externes non barbues. Fleurs groupées par 2-3, odorantes, bleues. Feuilles longues, étroites, rubanées. 50-100 cm ; Viv. ; V-VI. **I. sibirica** L.

*Eurosibér. De plus en plus rare ; prairies humides : voisinage du Rhin, rieds de Benfeld, Sélestat, Ohnenheim ; au nord de Strasbourg près Sessenheim.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

— Périanthe à tube plus long que l'ovaire, divisions externes barbues sur la face supérieure, toutes les 6 également grandes, amples, au limbe large. Fleurs bleu violet par 2-3, odorantes. Feuilles larges, en glaive. 40-80 cm ; Viv. ; IV-VI.
**I. germanica** L.

*Circum-méd. Subspontané et naturalisé sur versants rocailleux, vieux murs (ruines de châteaux), surtout collines sous-vosgiennes. Plus rare en plaine : région sèche du Haut-Rhin, bois clairiérés de Heiteren, Rustenhart, Hart.*

## TRILLIACÉES

**PARIS** L.
*Parisette, Einbeere*

• Souche horizontale longue et traçante. Tige droite, cylindrique, terminée par une fleur solitaire, étoilée, au périanthe jaune verdâtre (8 pièces), 4 + 4 étamines, 4 styles : baie noir-bleuâtre à 4 loges contenant chacune 2 graines brunes. Au-dessous de la fleur, un verticille de 4 feuilles elliptiques, subsessiles. 20-40 cm ; Viv. ; V-VII. **P. quadrifolia** L.

*Euras. Répandue : sous-bois des forêts humides ; plaine rhénane et tous les étages des Vosges (au Grand Ballon jusqu'à 1 350 m). Sundgau et Terr. de Belfort.*

## DIOSCORÉACÉES
YAMSWURZELGEWÄCHSE

### TAMUS L.
*Tamier, Tamme, Schmerwurz*

• Souche épaisse et profonde, tige sarmenteuse, volubile de 1 à 3 m ; plante glabre à feuilles luisantes et minces. Inflorescences ♂ longues, fleurs ♀ en grappes courtes ; baies rouges, globuleuses. **T. communis** L.
*Herbe aux femmes battues*

*Méd. atl. Optimum en forêt du Rhin, de Huningue à Lauterbourg ; versants prévosgiens, collines calcaires ; quelques vallées : Val de Villé, Erlenbach, Steinbach. Sundgau. Terr. de Belfort. Jura alsacien et versant ouest des Vosges.*

## ORCHIDACÉES
KNABENKRÄTER

1. Plantes dépourvues de chlorophylle : pas de feuilles vertes, mais des écailles brunâtres ou violacées ..... 2

— Plantes feuillées, vertes ..... 4

2. Fleurs blanches ou roussâtres, sans éperon, labelle profondément divisé en deux lobes divergents. **NEOTTIA** p. 456

— Fleurs verdâtres ou jaunâtres, ponctuées de pourpre, labelle trilobé, éperon court ..... 3

3. Labelle dressé, fleur assez grande (≥ 2 cm). **EPIPOGON** p. 456

— Labelle pendant, fleur petite (< 1 cm). **CORALLIORHIZA** p. 456

4. Labelle en sabot, sans éperon ; une seule fleur. **CYPRIPEDIUM** p. 456

— Labelle plan ou bombé, inflorescence multiflore ..... 5

5. Éperon net à la base du labelle ..... 6

— Labelle sans éperon (parfois un peu bombé à la base). ..... 12

6. Fleurs diversement colorées ou tachetées ..... 7

— Fleurs uniformément blanches ou verdâtres ..... 10

7. Labelle à 3 lobes tordus en lanières, le médian très allongé (3 à 6 cm). **HIMANTOGLOSSUM** p. 457

— Labelle au maxium = 2 fois la longueur des autres pièces florales ..... 8

8. Éperon égal à l'ovaire, ou plus court. **ORCHIS** p. 457

— Éperon plus long que l'ovaire ..... 9

9. Inflorescence compacte : épi ovoïde-conique, obtus ; labelle muni à la base de 2 lamelles verticales. **ANACAMPTIS** p. 463

— Inflorescence grêle : épi cylindracé allongé-aigu ; fleur rose pâle au labelle dépourvu de lamelles verticales. **GYMNADENIA** p. 463

10. Éperon grêle plus long que l'ovaire, labelle entier. **PLATANTHERA** p. 464

— Éperon court et épais, labelle divisé ou lobé au moins à l'extrémité ..... 11

11. Fleurs blanchâtres, labelle petit, trifide, à lobes divergents, presque égaux. **LEUCORCHIS** p. 464

— Fleurs verdâtres, labelle pendant, divisé à l'extrémité en 3 lobes inégaux, le médian réduit à une dent courte. **COELOGLOSSUM** p. 461

12. Labelle velouté, convexe, souvent orné et intensément coloré ; les autres pièces du périanthe roses ou verdâtres. **OPHRYS** p. 461

— Labelle non velouté, fleurs verdâtres, de teinte sombre ou terne ..... 13

13. Labelle divisé-lobé ..... 14

— Labelle non divisé : entier ou étranglé vers le milieu de la longueur ..... 16

14. Labelle étalé-ascendant, trifide, lobe médian un peu plus long, les latéraux divergents. **HERMINIUM** p. 462

— Labelle pendant, à 2 ou 4 lobes ..... 15

15. Partie moyenne du labelle à 2 lobes terminaux, lobes latéraux plus courts, l'ensemble ayant forme humaine. Périanthe aux pièces vert-jaunâtre, bordées de rouge. **ACERAS** p. 463

— Labelle bifide, en une seule pièce : 2 lobes linéaires parallèles ou partie médiane bifide avec 2 dents latérales courtes et divergentes. **LISTERA** p. 463

16. Inflorescence tordue, fleurs disposées en hélice lâche ..... 17

— Inflorescence non tordue ..... 18

17. Feuilles de la base à nervures parallèles. **SPIRANTHES** p. 465

— Feuilles de la base nervées en réseau. **GOODYERA** p. 465

18. Feuilles (2-4) à la base, hampe florale nue ; labelle entier dressé ..... 19

— Feuilles nombreuses, distribuées sur la longueur de la tige, celles de la base réduites à des gaines ; labelle très rétréci vers le milieu formant une languette distincte ..... 20

19. Ovaire tordu, tige trigone, inflorescence réduite : 2 à 8 fleurs. **LIPARIS** p. 465

— Ovaire non tordu, tige à 5 angles, inflorescence allongée, fleurs nombreuses. **MALAXIS** p. 465

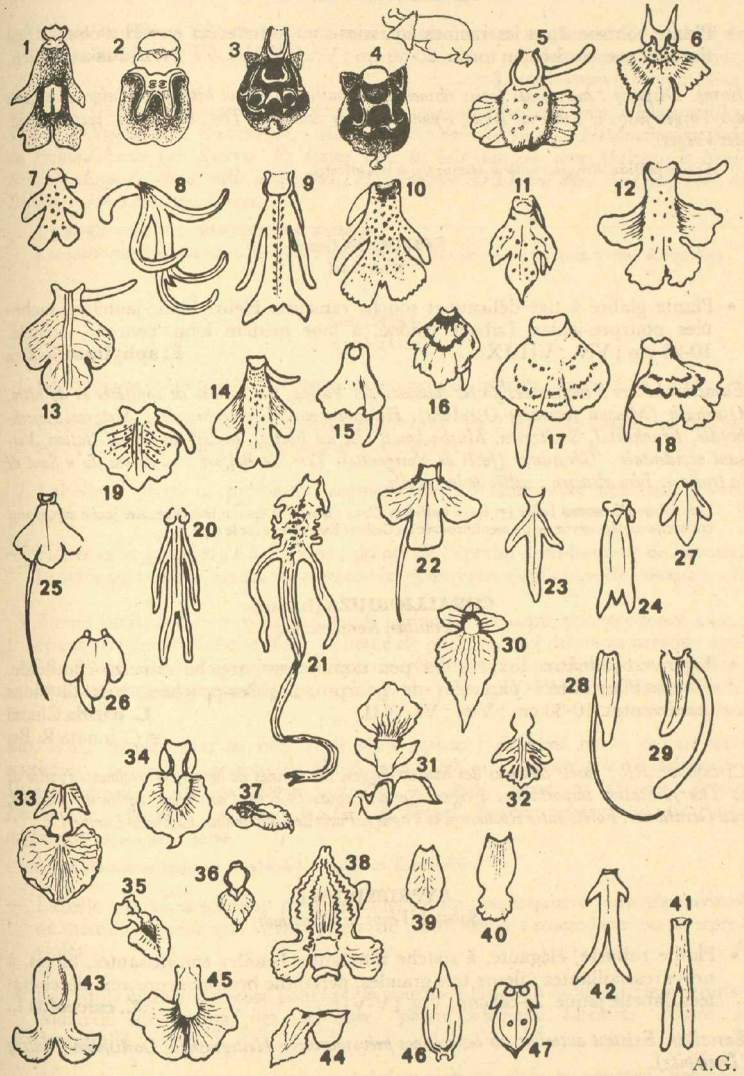
20. Ovaire contourné ; fleurs dressées, sessiles. **CEPHALANTHERA** p. 466

— Ovaire non contourné et pédicelle tordu, fleurs pendantes. **EPIPACTIS** p. 466

## LABELLES D'ORCHIDÉES

1) Ophrys muscifera
2) Ophrys aranifera
3) Ophrys arachnites
4) Ophrys apifera, face et profil
5) Orchis Morio
6) Orchis coriophora
7) Orchis ustulata
8) Orchis Simia
9) Orchis militaris
10) Orchis purpurea
11) Orchis globosa
12) Orchis mascula
13) Orchis pallens
14) Orchis palustris
15) Orchis incarnata
16) Orchis Traunsteineri
17) Orchis latifolia
18) Orchis maculata
19) Orchis sambucina
20) Aceras anthropophora
21) Himantoglossum hircinum
22) Anacamptis pyramidalis
23) Herminium monorchis
24) Cœloglossum viride
25) Gymnadenia conopsea
26) Gymnadenia odoratissima
27) Leucorchis albida
28) Platanthera bifolia
29) Platanthera chlorantha
30) Cephalanthera rubra
31) Cephalanthera pallens, face et profil
32) Cephalanthera ensifolia
33) Epipactis palustris
34) Epipactis atropurpurea
35) Epipactis microphylla
36) Epipactis latifolia
37) Epipactis sessilifolia
38) Epipogon aphyllum
39) Spiranthes autumnalis
40) Spiranthes aestialis
41) Listera ovata
42) Listera cordata
43) Neottia nidus avis
44) Goodyera repens
45) Liparis Loeseli
46) Malaxis paludosa
47) Coralliorhiza trifida

## LABELLES D'ORCHIDÉES




A.G.

**NEOTTIA** Sw.
*Nid d'oiseau, Nestwurz, Vogelnest*

- Plante robuste dont les racines épaissies sont entrelacées en nid d'oiseau. Épi floral dense, ovaire non tordu. 20-50 cm ; Viv. ; V-VII. **N. nidus-avis** Rich.

*Euras. Dispersé : humus des forêts résineuses ou feuillues (surtout hêtraies). Plaine et versants des Vosges jusqu'à 1 000 m. Assez répandu dans le Sundgau, Terr. de Belfort, versant occid. des Vosges.*

Forme **pallida** Wirtgen : *vallée de Munster (col de Wasserbourg).*

**EPIPOGON** Gmel.
*Widerbart*

- Plante glabre à tige délicate et souche rameuse. Fleurs blanc-jaunâtre, tachetées pourpre-violet. Labelle trilobé, à lobe médian long, concave, crénelé. 10-25 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. aphyllum** Swartz

*Eurosibér. Rare : humus des forêts humides des Vosges, sur racines de conifères et de hêtre. Osenbach (Maison forestière Osenbuhr). Hohlandsbourg (Frauenbrunnen) Metzeral, Fischboedle, Frankental, Soultzeren. Murbachmatt (lac du Forlet), massif du Grand Ballon. Versant occidentale : Gérardmer (forêt de Noirgoutte). Terr. de Belfort : au-dessus du « Saut de la truite ». Jura alsacien : vallée de la Lucelle.*

Une forme **albescens** Issler (= lusus **pallidus** Zim.) : labelle et éperon blancs, ovaire jaune cire, plante entièrement dépourvue de pigment, trouvée au Gelbert Bannstein avec le type.

**CORALLIORHIZA** (L.) Scop.
*Coralline, Korallenwurz*

- Tige vert-jaunâtre aux écailles peu nombreuses, souche rameuse-coralloïde. Fleurs blanchâtres piquetées de pourpre, arquées-penchées, aux divisions conniventes. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. trifida** Chatel
= C. innata R. Br.

*Circumbor. RR : forêts humides des hautes Vosges, sur racines de hêtres. Werschmatt (vallée de la Thur). Station importante : Feignes Saint-Nicolas (900 m d'altitude), vallée du Bouchot, sud Gérardmer. Forêts entre Rochesson et Vagney. Forêt de Gerbamont. Château-Lambert.*

**CYPRIPEDIUM** L.
*Sabot de Vénus, Frauenschuh*

- Plante robuste, élégante, à souche rampante. Feuilles embrassantes, larges, à nervures saillantes ; fleurs très grandes, périanthe brun-pourpre aux pièces étalées, labelle jaune. 25-50 cm ; Viv. ; V-VII. **C. calceolus** L.

*Eurosibér. Existait autrefois sur les collines prévosgiennes : Heiligenstein, Dorlisheim, Mutzig (Dreispitz).*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

**HIMANTOGLOSSUM** Spreng.
*Orchis bouc, Riemenzunge*

• Fleurs verdâtres rayées de pourpre, disposées en épi ample et long : odeur de bouc. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII. **H. hircinum** (L.) Spreng.
= Loroglossum hircinum Rich.

*Méd. atl. Dispersé : pelouses des collines calcaires sous-vosgiennes de Cernay à Romanswiller. Signalé à Niederbronn, Wissembourg. Stations isolées dans les Vosges : Hohlandsbourg, Saut du Prince-Charles près Saverne. En plaine, dans les bois clairiérés entre Mulhouse et Neuf-Brisach, digue du Rhin, rieds de l'Ischert, Hangenbieten. Disséminé dans Sundgau, Terr. de Belfort, bordure ouest des Vosges.*

**f. platyglossum** Rouy. *Schlæssleberg, près Westhalten.*

**f. tenuiflorum** Issler : à labelle entier, 7/2 mm, bractées linéaires = 4 fois les fleurs. *Collines de Sigolsheim.*

**ORCHIS** L.
*Knabenkraut*

1. Cinq pièces du périanthe conniventes en casque ; bractée ≤ ovaire ..... 2

— Pièces externes du périanthe non conniventes : les 2 latérales étalées ou redressées ; bractée au moins aussi longue que l'ovaire ..... 7

2. Labelle à divisions profondes, segment médian bifide avec une dent courte dans l'échancrure ..... 3

— Fleurs plus grandes (1 à 1,5 cm) ; pointe de l'éperon à mi-hauteur de l'ovaire. Bractée très courte, en écaille ne recouvrant toujours que la base de l'ovaire .. 6

3. Fleurs petites (6-8 mm) en épi serré, périanthe à casque pourpre foncé avant épanouissement ; labelle blanc ponctué de pourpre, aux divisions presque égales (2 latérales et 2 terminales) ; éperon très court (1-2 mm). Bractée rougeâtre environ demi-longueur de l'ovaire. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VII. **O. ustulata** L.
*Orchis brulé*

*Eur. Assez répandu dans les rieds de la plaine rhénane ; disséminé sur les collines sous-vosgiennes ; pénètre parfois dans les Vosges jusqu'à 600 m : Brumatt près Gueberschwihr, Vosges centrales : Still et Elmersforst, Val de Villé, ferme du Climont. Bitche. Phillipsbourg. Dispersé dans Sundgau, Terr. de Belfort. Rare sur versant occid. des Vosges sauf bassin moyen de la Sarre.*

Forme **albiflorus** Thibens : *Zinnkæpfle près Soultzmatt, Romanswiller.*

— Labelle trilobé, à segment médian entier ou un peu échancré ; bractée environ de même longueur que l'ovaire, fleur de teinte foncée : rouge-brun ou pourpre-violet ..... 4

4. Périanthe blanchâtre-rosé ponctué de pourpre ; labelle à lobes latéraux étroits-linéaires, divergents dès la base, partie médiane linéaire, divisée à l'extrémité ..... 5

— Périanthe pourpre, casque foncé-noirâtre, labelle clair et ponctué. Segment médian du labelle progressivement élargi, lobes latéraux étroits, peu écartés,

lobes terminaux divergents, crénelés, 4 à 6 fois plus larges que les latéraux. Plante robuste : 30-80 cm, épi oblong, bien fourni. Viv. ; IV-VI.

**O. purpurea** Huds.
*Orchis pourpre*

*Euras. méd. Disséminé dans la partie sèche et boisée de la plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Plus rare au nord, Marckolsheim environs de Strasbourg (Neuhof), les abords du Rhin (Stattmatten), région de Haguenau jusqu'à Petit Wingen (Lembach). Collines sous-vosgiennes ; parfois dans les vallées : val de Villé (Erlenbach), vallée de la Bruche (Gresswiller). Sundgau, Illfurt, Britzgyberg. Versant occid. : entre Zincourt et Rambervillers.*

5. Segment médian du labelle divisé en 2 lobes linéaires semblables aux lobes latéraux, également arqués en avant. Épi court et serré. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI. **O. simia** Lam.
*Orchis singe, Affenknabenkraut*

*Méd. atl. Pelouses sèches des bois du Haut-Rhin, entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Collines sous-vosgiennes ; monte jusqu'au Hohlandsbourg, col de Saverne. Sundgau : Illfurt, Britzgyberg. Versant occid. : signalé à Neufchâteau.*

**albiflorus** : avec le type.

— Segment médian du labelle divisé à l'extrémité en 2 lobes divergents et courts, plus larges que les lobes latéraux et non recourbés ; face supérieure du labelle piquetée de points pourpres, scabres ou papilleux. 25-50 cm ; Viv. ; IV-VI.
**O. militaris** L. p.p.
= O. Rivini Gouan
*Helmorchis*

*Euras. Assez répandu : pelouses de la plaine et collines sous-vosgiennes, fréquent dans le Bas-Rhin. Disséminé dans Sundgau et Terr. de Belfort. Peu répandu sur versant occid. des Vosges.*

**stenolobus** Doell. : *Florimont.*
**subsimia** Hausskn. : *Wettolsheim, Bischenberg.*

6. Casque de la fleur presque globuleux, veiné de vert, éperon horizontal ou ascendant, presque aussi long que l'ovaire ; labelle plus large que long avec loge médian arrondi ou échancré, lobes latéraux largement réfléchis, crénelés. Épi court, peu fourni. 10-40 cm ; Viv. ; III-VI. **O. Morio** L.
*Orchis bouffon*

*Eur. Répandu dans prés secs, pâturages de la plaine, collines vosgiennes jusqu'à 500 m d'altitude (Wasserbourg), 800 m (Eberneck).*

— Casque allongé, aigu, éperon arqué vers le bas, plus court que l'ovaire (2/3 ou 1/2) ; labelle à 3 lobes presque égaux, le médian oblong-pointu, les latéraux losangiques, denticulés. Épi étroit, assez dense ; fleurs généralement veinées de vert, parfois à odeur de punaise. 15-30 cm ; Viv. ; V-VI. **O. coriophora** L.
*Orchis Punaise, Wanzenorchis*

*Médio-europ. et méd. R : dans prairies humides non fumées à l'herbe courte, lisière orientale et contreforts des Vosges ; Husseren, Marbach, Eguisheim, Turckheim ; plaine rhénane ; ried de Huningue, Bollwiller, Staffelfelden, ried de Herrlisheim, Plobsheim. Sundgau : Hochstatt, Heimersdorf ; Terr. de Belfort : Delle. Plus rare sur versant ouest des Vosges.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

7. Divisions externes d'abord rapprochées des divisions internes, puis étalées, les 3 pièces longuement acuminées avec pointes spatulées. Labelle ascendant à 3 lobes tronqués, le médian plus long, mucroné, éperon grêle, dirigé vers le bas, égal à la moitié de l'ovaire. Bractée un peu plus longue que l'ovaire. Fleurs rose-incarnat ou lilas, petites et nombreuses, en épi dense presque sphérique. 3 à 5 feuilles glauques, longuement engainantes. 25-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **O. globosa** L.
= Traunsteinera globosa (L.) Rchb.

*Orophyte. Localisé dans les escarpements de l'étage sup. des Vosges : Ballon d'Alsace, crête du Grand Ballon, Hohneck, Schnepfenried et Petit Ballon. Descend jusqu'à 1 000 m d'altitude (Gustiberg), même 800 m (Rotried).*

— Divisions externes du périanthe nettement étalées — au moins les 2 latérales — qui sont parfois retroussées ; éperon de même longueur que l'ovaire ou un peu plus court ..... 8

8. Éperon ascendant-horizontal ou dressé ; bractée membraneuse-colorée, à nervure paralèlle, égalant ou dépassant un peu l'ovaire ..... 9

— Éperon dirigé vers le bas, bractées foliacées, à nervures en réseau, celles de la base de l'inflorescence au moins aussi longues que les fleurs ..... 11

9. Fleurs jaune pâle (très rarement pourpre pâle taché de jaune), très odorantes, en épi serré. Seules les divisions latérales externes étalées ; éperon un peu plus court que l'ovaire. Labelle jaune, non ponctué, plus foncé que le reste du périanthe et formé de 3 lobes entiers, le médian plus large et tronqué, les latéraux arrondis. Bractée uninervée, un peu plus longue que l'ovaire. 15-30 cm ; Viv. ; IV-VI. **O. pallens** L.

*Sud-eur. méd. Station unique : colline calcaire du Bickeberg près Osenbach.*

— Fleurs purpurines (exceptionnellement blanches mais non tachées de jaune) en épi lâche ; bractée plurinervée ..... 10

10. Tige feuillée à la base, nue au sommet ; feuilles étalées, généralement tachées de brun, oblongues-lancéolées : 2 à 3 cm de large avec la plus grande largeur dans la moitié supérieure. Fleur purpurine, au labelle fortement ponctué de pourpre, trilobé avec lobe moyen échancré, latéraux divergents. Éperon égal à l'ovaire. Pl. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI. **O. mascula** L.
*Orchis mâle*

*Euro-méd. Assez répandu dans les clairières et près secs de deux versants des Vosges jusqu'à l'étage sup. En plaine : région de Haguenau, terrasses de la plaine haut-rhénane (Hart). Répandu dans Sundgau et disséminé dans Terr. de Belfort. Forme à fleurs blanches dans une station : Mittlach.*

— Tige feuillée jusqu'à l'inflorescence ; feuilles dressées, non tachetées, lancéolées-linéaires, aiguës (8 mm de large avec plus grande largeur à la base). Fleur pourpre vif, au labelle finement ponctué de violet à la base, forme générale arrondie avec 3 lobes peu profonds, le médian échancré, les latéraux étalés, puis réfléchis. Éperon plus court que l'ovaire. 30-60 cm ; Viv. ; VI-VII.
**O. palustris** Jacq.

*Euro-méd. Très disséminé dans prairies humides et spongieuses des rieds : de Herrlisheim, la Blind, la Zembs, l'Ehn (Krautergersheim), Graffenstaden et Reichstett. De plus en plus rare.*

DACTYLORCHIS Verm. (1947-64) = DACTYLORHIZA de Soò (1962)

11. Fleurs jaunes ponctuées de pourpre (rarement purpurines avec gorge jaune), à faible odeur de sureau, disposées en épi court. Labelle bombé, suborbiculaire, à peine lobé, les bords latéraux réfléchis ; éperon large et conique. Tige épaisse et creuse, feuillée jusqu'au sommet ; feuilles larges, vert clair, atténuées à la base, avec gaine courte. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VI. **O. sambucina** L.

*Eur. Disséminé dans bois gramineux et landes ; des contreforts jusqu'à l'étage sup. des Vosges. Massif du Grand Ballon-Hohneck. Au nord : Eichhoffen, entre Weiterswiller et Bitche. Très rare sur calcaire (Sigolsheim). Terr. de Belfort : Réchésy.*

Var. **incarnatus** Gaud. = **purpureus** Koch avec le type : *du Molkenrain à Ebeneck ; sporadiquement à Bitche.*

— Fleurs de teinte rose, carnée ou pourpre ; labelle divisé en 3 lobes, le médian très petit ; éperon cylindracé conique ≤ ovaire ..... 12

12. Tige creuse, feuillée jusqu'à l'inflorescence. Bractées inférieures plus longues que les fleurs. Plante élevée ..... 13

— Tige pleine (ou faiblement fistuleuse), nue au sommet ; bractées inférieures aussi longues que les fleurs. Plante moins élevée (max. 50-60 cm) ..... 14

13. Feuilles dressées, non tachées, à gaine longue, forme lancéolée, régulièrement rétrécie de la base au sommet. Fleur rose pâle, ponctuée ou rayée de pourpre. Bractées vertes bordées de brun. 20-80 cm ; Viv. ; V-VII. **O. incarnata** L.

*Eurosib. AC dans prairies marécageuses et spongieuses des rieds de la plaine. Plus rare dans les Vosges (Leimbach, Roderen, Vieux Thann, Bollwiller), mais répandu au nord de la vallée de la Zorn. Une forme à feuilles finement ponctuées de noir, signalée au ried d'Ohnenheim* (Issler).

— Feuilles étalées, généralement tachées de brun-noir, à gaine courte ; contour ovale — plus grande largeur vers le milieu. Fleurs pourpre foncé ; bractées foliacées nervées en réseau. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII. **O. latifolia** L.
= O. maialis Rchb.

*Euro-méd. C : prairies de la plaine et deux versants des Vosges. Sundgau et Terr. de Belfort.*

14. Six à 10 feuilles oblongues-lancéolées, fortement maculées de brun-noir en travers ; fleurs rose clair ou lilas tachetées de pourpre, disposées en épi d'abord dense, conique. Tige pleine. 25-60 cm ; Viv. ; V-VII. **O. maculata** L.
*Orchis tacheté*

*Eurosibér. C : prés et forêts humides des Vosges. Entraîné en plaine : vallée de la Thur, forêt de Haguenau, Wissembourg ; assez rare dans les rieds : Huningue, Blind (à Elsenheim).*

ssp. **maculata** : labelle faiblement trilobé, lobe central court : la plus répandue.

ssp. **fuchsii** Druce : labelle profondément trilobé, lobe central plus long, *Hautes-Vosges. Plantes albiflores dans station du versant du Ballon d'Alsace.*

— Trois à 4 feuilles lancéolées-sublinéaires à tacheture réduite. Fleurs purpurines en épi lâche ± fourni. Tige faiblement fistuleuse. 30-40 cm ; Viv. ; VI-VII.
**O. traunsteineri** Sauter

*Eurosibér. R : prairies tourbeuses des rieds de la Blind (Ohnenheim) et de Reichstett, près du Rhin : Rosenau, marécages de Haspelschiedt, Erlenmos près Bitche. Signalé en divers points de tourbières vosgiennes. Ramberviller, le Thillot.*

FORMES HYBRIDES

O. militaris/O. purpurea = **O. × Jacquini** Godron = **O. × hybridus** Bœnningh, partout où les deux espèces coexistent.

O. militaris/O. Simia = **O. × Beyrichii** Kerner. *Forêt de la Hart, est d'Ensisheim, près Heiteren, Illfurt. Tagolsheim, Florimont.* Une variété **Chatini** Camus a été signalée au *Jardin du Col de Saverne* (Engel et Walter, 1950).

O. purpurea/O. Simia = **O. × angusticruris** Franchet = **O. × Gelmiana** Dalla Torre. *Forêt de la Hart, près de Heiteren, Niederwald près Rustenhart, Dintzen près Hettenschlag, colline de Sigolsheim.*

O. mascula/O. pallens = **O. × Haussknechtii** Schultze : *Bickeberg.*

O. latifolia/O. maculata = **O. × Braunii** Halacsy. *Répandu dans les vallées vosgiennes.*

O. incarnata/O. maculata = **O. × ambigua** Kerner. *Wissembourg, Altenstadt* (Engel 1950).

O. latifolia/O. Traunsteineri = **O. × Dufftiana** Schulze. *Ried d'Ohnenheim, Heidolsheim, Kastelberg.*

O. incarnata/O. Traunsteineri = **O. × Thellungiana** Br. Bl. *Ried d'Illhäusern, Elsenheim.*

O. maculata/O. Traunsteineri = **O. × Schultzii** Richter = **O. × Jenensis** Brand. *Hohneck (Rotried, Ammeltal).*

O. mascula/O. Morio = **O. × morioides** Brand. *Kronenberg à Tagolsheim* (Dr. Stoeber, 1948).

O. Morio/O. palustris = **O. × Genevensis** Chenevard. *Ried de Herbsheim* (Mantz, 1907).

## **COELOGLOSSUM** Hartm.

- Fleurs verdâtres à odeur de prune, périanthe en casque globuleux. Feuilles oblongues, elliptiques. Tubercules profondément divisés. 10-35 cm ; Viv. ; V-VII. **C. viride** (L.) Hartm.

*Circumbor. mont. Dispersé dans les rieds et sur les deux versants des Vosges jusqu'aux sommets. Plaines et collines du Bas-Rhin. Terr. de Belfort.*

## **OPHRYS** L.

*Ragwurz, Insektenorchis*

1. Divisions externes du périanthe vertes ou jaunâtres ; labelle sans appendice crochu ..... 2

— Divisions externes du périanthe blanches ou rosées ; labelle à pointe pourvue d'un appendice glabre et crochu ..... 3

2. Labelle brun-pourpre, allongé, divisé — 2 lobes terminaux larges et lobes latéraux étroits. Divisions internes du périanthe linéaires, pourpre foncé, veloutées comme le labelle. 5 à 10 fleurs espacées, en épi grêle. 20-50 cm. Viv. ; V-VII. **O. insectifera** L.
= O. muscifera Huds.
*Ophrys mouche, Muckabliemla*

*Centre et ouest Europe. Pelouses légèrement ombragées ; surtout collines calcaires sous-vosgiennes : bassin d'Osenbach-Rouffach, Dreispitz, Rippberg, Romanswiller. Bois clairs des terrasses de plaine entre Mulhouse et Neuf-Brisach. Pelouses sèches et clairières près Krafft, forêt du Rhin (Neuhof-Robertsau). R : Sundgau (Altkirch, Aspach, Illfurt, Neuneich, vallée de la Lucelle). Terr. de Belfort (Rocher de la Justice, Belfort) et versant occid. des Vosges (Neufchâteau, Saulxures).*

— Labelle entier (9 à 12 mm), ovale ou presque rond, très velouté, brun foncé — tournant au jaune — avec lignes glabres dans le milieu. 2 à 8 fleurs espacées, en épi lâche. 15-30 cm ; Viv. ; IV-VI. **O. sphegodes** Mill.
= O. araneifera Huds.
*Ophrys araignée*

*Centre Eur-méd. Dispersé : lieux herbeux secs de la plaine rhénane, de Huningue jusqu'à Seltz,*

*par le glacis de Neuf-Brisach, route près d'Artzenheim, canal de Herbsheim, berges du Rhin près de Krafft et Altenheimerhof, gravière près Plobsheim* (Kapp).

ssp. **litigiosa** Camus = O. **pseudo-speculum** Rchb. : fleurs plus petites, à floraison plus précoce ; labelle (5/7 mm) plus petit que les divisions du périanthe et assez terne : brun-grisâtre, avec écusson glabre et pâle dans le milieu. *Se trouve dispersée sur collines calcaires : bassin d'Osenbach, Rouffach, pelouses de Sigolsheim, entre Rosenwiller et Mutzig.*

3. Labelle suborbiculaire, entier — parfois incisé sur les côtés — plus grand que les divisions externes du périanthe, muni à la base de 2 gibbosités coniques et à la pointe d'un appendice recourbé vers le haut. 15-30 cm ; Viv. ; V-VI.
**O. fuciflora** (Crantz) Sw.
= O. arachnites (Scop.) Lam.
*Ophrys frelon, Bourdon, Todeköpfla, Hummel*

*Médio-eur-méd. Pelouses herbeuses sèches : collines calcaires, du bassin Osenbach-Rouffach jusqu'à Marlenheim et Romanswiller. Sur terrasses sèches de la plaine, de Huningue jusqu'au ried de l'Ehn (nord Krautergersheim), principalement dans la Hart et sur les rives du canal du Rhône au Rhin (Sundhouse). Digue du Rhin à Sessenheim, Rhinau. Dispersé dans Sundgau, Terr. de Belfort ; fréquent sur versant occid.*

Var **flavescens** Rosbach : *Bollenberg.*
Var. **viridis** Palanza : *Ramelsberg près Romanswiller.*
Var. **Issleri** Schulze : *Zinnkœpfle près Soultzmatt.*

— Labelle plus court que les pièces externes du périanthe et divisé: 2 lobes latéraux verticaux, coniques, lobe moyen subglobuleux avec appendice recourbé vers le bas 15-40 cm ; Viv., V-VII. **O. apifera** Huds
*Ophrys abeille*

*Médio-eur. méd. Disséminé dans la plaine, entre Huningue et Strasbourg ; dans les rieds : Herrlisheim, Blind, Ischert, Zembs. AR : collines calcaires. Læss du massif de Hohlandsberg. Jura alsacien : Ferrette, Illfurt, Aspach ; Terr. de Belfort ; versant occid.*

Var. **Botteroni** Chodat : *Sundgau, abords du Rhin, collines calcaires : Zinnkœpfle près Soultzmatt, Rouffach, entre Flexbourg et Dinsheim, Romanswiller.*
Var. **saaraepontana** Rupp. : *Flexbourg, entre Bergbieten et Still, Romanswiller.*
Var **flavescens** Rosbach : *Romanswiller.*

FORMES HYBRIDES

O. apifera/O. fuciflora = **O. × albertiana** Camus : *Romanswiller, Dreispitz, Sigolsheim.*
O. aranifera/O. fuciflora : *Rosenau.*

## HERMINIUM L.

• Fleurs petites, vert-jaunâtre, à odeur de fourmi, disposées en épi grêle et long ; 2 à 3 feuilles radicales lancéolées, 1 à 2 caulinaires linéaires, toutes au-dessous de l'inflorescence. 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. monorchis** (L.) R. Br.
*Einknolle*

*Euras. Très disséminé dans pelouses sèches et clairières des collines calcaires surtout Bas-Rhin : Wettolsheim, Dorlisheim, Rosenwiller. Raréfié en plaine. R : Jura alsacien (Ferrette, Verrerie à Lucelle, Blochmont).*

**ACERAS** R. Br.
*Homme pendu, Fratzenorchis*

• Axe très feuillé, fleurs nombreuses en épi serré. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI.
**A. anthropophora** (L.) R. Br.

*Méd. atl. Localisé : pelouses des collines calcaires sous-vosgiennes, entre Osenbach et Wasselonne ; un ilôt isolé à Weiterswiller près de Saverne. Sporadique sur le læss : de Hangenbieten à Mundolsheim. En plaine, forêt de la Hart, près Ensisheim. Sundgau : quelques stations (Lucelle, Ferrette, Oltingue).*

FORMES HYBRIDES

Aceras anthropophora/Orchis militaris = **Orchis** × **spuria** Rchb. *Collines calcaires derrière Wettolsheim, Obernai (Mont National), Saverne (Saut du Prince Charles).*

Aceras anthropophora/Orchis purpurea = **Orchiaceras** × **Meilsheimeri** (Ry) P. Fournier. *Colline du Zinnkæpfle près Soultzmatt.*

**LISTERA** R. Br.
*Zweiblatt*

— Plante petite et délicate, aux 2 feuilles en cœur (1 à 2 cm) ; 5 à 10 fleurs en grappe courte et lâche. Labelle bifide à 2 lobes divergents acuminés et pourvu à la base de 2 dents latérales aiguës. 10-20 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**L. cordata** (L.) R. Br.

*Circumbor. R : forêts humides et tourbières ombragées des Vosges ; Ballon d'Alsace, massif du Hohneck, les « Bonshommes » près Breitenau, Schneeberg, Dabo, Grafenweiher. Plus répandu sur versant occid. : Lispach, Bruyères, Retournemer, la Bresse.*

— Plante robuste et raide ; 2 feuilles au contour ovale-arrondi (6 à 9 cm) ; fleurs nombreuses en grappe longue. Labelle bifide à 2 lobes longs, obtus, parallèles. 20-60 cm ; Viv., V-VIII. **L. ovata** (L.) R. Br.

*Circumbor. C : bois, prés humides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 000 m d'altitude.*

**ANACAMPTIS** Rich.
*Hundswurz*

• Fleurs rose vif ou rouge, éperon filiforme ; bractée de teinte rosée, au moins égale à l'ovaire ; feuilles lancéolées-linéaires, repliées. 20-50 cm ; Viv. ; V-VII. **A. pyramidalis** (L.) Rich

*Euro-méd. AR : pelouses gramineuses, sèches ; le long du Rhin de Huningue à Fort-Louis, sporadique plus à l'ouest. Clairières de la Hart près Ensisheim, forêt de la Thur (Rouffach, Oberhergheim) ; collines sous-vosgiennes : du Bollenberg à Wasselonne ; Saut du Prince-Charles près Saverne. R : Jura et Terr. de Belfort. Quelques stations sur versant ouest des Vosges.*

**GYMNADENIA** R. Br.

— Éperon grêle, arqué et long (jusqu'à 2 fois l'ovaire) ; labelle plus large que long, divisions externes latérales étalées, courbées, descendantes. Fleurs odo-

rantes, taille environ 1 cm, en épi cylindrique très long, peut atteindre 20 cm ; feuilles nombreuses, oblongues-lancéolées. Pl. 20-50 cm ; Viv. ; V-VII.
**G. conopsea** (L.) R. Br.

*Euras. Assez répandu : prairies de la plaine et versants des Vosges. Sundgau et Terr. de Belfort.*

*Var.* **densiflora** Fries. *Colline de Dorlisheim, Scharrachbergheim, environs de Niederbronn.*

— Éperon plus épais, presqu'aussi long que l'ovaire ; labelle plus long que large ; divisions externes latérales étalées en ligne droite. Fleurs parfumées, à odeur de vanille, très petites (5 à 7 mm) ; épi serré, étroit ; plus court. Feuilles aiguës, étroites, linéaires. Plante grêle. 15-30 cm ; Viv. ; V-VII.
**G. odoratissima** (Nath) Rich.

*Médio-eur. R : prairies du ried ello-rhénan (Huningue, Herbsheim) ; peu répandu sur collines calcaires sous-vosgiennes : Florimont, Rosenwiller, Katzenberg, Dreispitz, Rippberg. Jura alsacien : pâturages du Blochmont. Indiqué dans Terr. de Belfort : Vézelois, Salbert ; sur versant occid. des Vosges : Saint-Dié (Côte Saint-Martin).*

FORME HYBRIDE

Gymnadenia conopsea/G. odoratissima = **G.** × **intermedia** Peterm. *Très rare : caractérisé* (Engel) *parmi les parents à Dorlisheim.*

**PLATANTHERA** Rich.
*Waldhyazinthe*

— Fleurs blanches, odorantes, anthères parallèles, rapprochées ; éperon filiforme-arqué ≤ 20 mm. Généralement 2 feuilles obtuses, de forme ovale. Pl. 20-50 cm ; Viv. ; V-VII. **P. bifolia** (L.) Rich.

*Euras. C : prairies et pâturages, plaine et Vosges jusqu'aux sommets.*

Var. **pervia** Rchb. : plante très robuste, épi dense et trapu, éperon en massue. *Ried d'Ohnenheim.*

— Fleurs blanc-crème ou verdâtres, peu odorantes ; anthères très divergentes à la base ; éperon de 30-40 mm, épaissi dans la moitié inférieure ; 2 à 3 feuilles oblongues. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII. **P. chlorantha** (Custer) Rchb.
= P. montana Schm.

*Euras.-méd. Peu commun : pelouses, landes, pâturages des Vosges. Dispersé en altitude, au-dessus de 700 m ; surtout versant ouest des Vosges.*

FORME HYBRIDE

P. bifolia/P. chlorantha = **P.** × **hybrida** Bruegg. *Soultzeren, Dorlisheim, Herbsheim, Sundhouse, le Tholy (Vosges).*

**LEUCORCHIS** E. Meyer
*Weisszüngel*

• Plante grêle à fleurs très petites en épi cylindrique ; tubercules complètement divisés, fasciculés. 10-35 cm ; Viv. ; VI-VIII. **L. albida** (L.) E. Meyer

*Arcto-alp. Répandu dans les landes et pâturages de l'étage sup. des Vosges : du Ballon de Servance au Schneeberg. Descend jusqu'à 800 m sur versant ouest : Lispach, Remiremont, Cleurie.*

**SPIRANTHES** Rich.
*Drehwurz, Schraubenblümchen*

— Feuilles radicales oblongues en rosette latérale ; tige garnie de gaines foliaires sans limbe, semblables à des bractées. Fleurs très parfumées à odeur de vanille ; développées en automne. 10-30 cm ; Viv. ; VIII-X.
**S. autumnalis** (Balb) Rich.

*Méd.-pontique. AR : pelouses sèches ou landes ; en plaine : Kurenbourg près Thann, Cernay, Issenheim, Artzenheim, Marckolsheim. Bernardswiller, Osthouse ; près du Rhin : Village-Neuf ; contreforts des Vosges, Ramersmatt, Guebwiller, Soultzmatt, Osenbach, ferme du Climont, Barr, Obernai, Haslach. Sporadique : pays de Bitche, Sundgau (Ferrette, Winckel, Ammersdorf), Terr. de Belfort.*

— Feuilles (2 ou 3 ) oblongues-lancéolées en rosette entourant la tige. Feuilles caulinaires au limbe court et dressé, de taille décroissante vers le haut. Fleurs peu odorantes, ouvertes l'été. 20-35 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**S. aestivalis** (Lmk) Rich.

*Sud-eur. méd. AR : tourbières basses, marais spongieux du ried ello-rhénan : Huningue, Mulhouse, Neumatt, Hilsenheim, Obenheim, Eschau, Strasbourg. Terr. de Belfort : Salbert, Cravanche, l'Arsot, Offemont.*

**GOODYERA** R. Br.
*Netzblatt*

• Fleurs blanches, verdâtres à l'extérieur, labelle plus court que les divisions externes du périanthe ; épi multiflore, dense. Souche grêle, rameuse, rampante, stolonifère. 10-30 cm ; Viv. ; VII-VIII. **G. repens** (L.) R. Br.

*Circumbor. Forêts moussues sèches, pineraies surtout. Stations assez nombreuses sur les flancs des vallées vosgiennes et des chênaies du versant est , collines du Bas-Rhin (Ramelsberg). En plaine : terrasses du Haut-Rhin : Rotläuble, Oberentzen, Hirtzfelden ; au nord : Dalhunden, Eckartzwiller (près de La Petite-Pierre-Ingwiller). Apparition et extension observées après la plantation des pins du siècle dernier* (Hagen).

**LIPARIS** Rich.
*Glanzkraut*

• Deux feuilles oblongues vert-jaunâtre, engainantes, tige triquêtre au sommet. Fleurs vert-jaune, au labelle large, ondulé, divisions du périanthe linéaires-étroites. 8-20 cm ; Viv. ; VI-VIII. **L. Loeseli** (L.) Rich.

*Circumbor. RR : marais spongieux, tourbeux en plaine : Blotzheim, voisinage du Rhin : Village-Neuf à Rosenau, Sundhouse, Strasbourg, Wissembourg.*

**MALAXIS**
*Weichorchis*

• Plante grêle à tige pentagone, 2 à 4 feuilles petites, spatulées ; 2 bulbes dont l'un est à la base de la feuille supérieure. Fleurs en épi long, effilé. 5-15 cm ; Viv. ; VII-IX. **M. paludosa** (L.)
= Hammarbya paludosa (L.) Kuntze

*Eurosibér. RR : toubières du massif du Hohneck : Lispach, Bas-Chitelet, Haie-Griselles,*

*Belbriette ; et région de Bitche : Obersteinbach, Sturzelbronn, Haspelschiedt, Saint-Avold. Espèce en régression.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

**CEPHALANTHERA** rich.
*Waldvöglein*

1. Fleurs rose-pourpré, périanthe aux pièces toutes aiguës, égales au labelle : inflorescence pubescente, ovaire un peu glanduleux. 25-60 cm ; Viv. ; V-VII.
**C. rubra** (L.) Rich.

*Euras. Disséminée: bois clairs des contreforts des Vosges : Osenbach, massif du Staufen, jusqu'à Sigolsheim. Entre Barr et Wasselonne. De Bitche à Lembach. Monte jusqu'à 900 m d'altitude (camp Turenne à Thann, Landsberg) mais pénètre rarement dans les Vosges. Rare en plaine : Neuland près Colmar, Rosteig, près Seltz, Hart au nord-est et sud-est de Mulhouse. Peu fréquent dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Fleurs blanches ou jaunâtres, périanthe aux pièces obtuses, au moins celles de l'intérieur, et plus longues que le labelle ; inflorescence glabre ..... 2

2. Périanthe d'un blanc pur, aux divisions externes aiguës-lancéolées ; bractées membraneuses très courtes. Feuilles distiques, lancéolées-droites, au moins 3 fois plus longues que les entre-nœuds. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VI.
**C. longifolia** (L.) Fritsch
= C. ensifolia (SW.) Rich.

*Contin.-méd. Assez répandue dans sous-bois secs des versants des Vosges jusqu'à 900 m. Plus rare en plaine : bois entre Mulhouse et Neuf-Brisach, Benfeld, Niederbronn, Bitche, Dalhunden, Haguenau. Dispersée dans Sundgau, Jura alsacien.*

— Périanthe blanc-jaunâtre, toutes les divisions obtuses ; bractées foliacées plus longues que l'ovaire, les inférieures dépassant la fleur. Feuilles non distiques, lancéolées, au maximum = 2 fois les entre-nœuds. 20-25 cm ; Viv. ; V-VI.
**C. pallens** (SW.) Rich.
= C. Damasonium (Mill.) Druce

*Centreur.-méd. Bois gramineux de la plaine haut-rhénane ; broussailles caillouteuses des rieds (Benfeld, Ohnenheim), voisinage du Rhin : région de Strasbourg (Graffenstaden, Neuhof), Stattmatten. Bois clairs des contreforts des Vosges. Répandue dans Sundgau et sur versant ouest.*

Var. **ochroleuca** Camus : *mont National, Obernai-Bickeberg.*

FORME HYBRIDE

C. alba/C. ensifolia = **C. × Schultzii** Camus. *Sonnenkæpfle près Soultzmatt, Dreispitz près Dorlisheim, Girstein près Wasselonne.*

**EPIPACTIS** Zinn
*Sumpfwurz*

1. Labelle clair, blanc rayé de pourpre et languette suborbiculaire crénelée, généralement plus long que les autres pièces du périanthe. Divisions internes, rosées à la base, divisions externes vert-brunâtre ou purpurines. Ovaire allongé (longueur = plus de 2 fois la largeur). Souche rampante, stolonifère ; plante des prés humides ou des marécages. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII. **E. palustris** (L.) Crantz

*Euras. Répandue dans prairies humides, bras morts du Rhin, étangs de la région ello-rhénane, de Huningue à Lauterbourg. Rare dans les Vosges : étangs de Roderen près Thann, La Petite-*

*Pierre près Saverne. Peu fréquente dans le Sundgau. Disséminée sur versant lorrain et Terr. de Belfort.*

— Labelle vert-violacé ou purpurin qui ne dépasse pas les autres pièces du périanthe. Ovaire globuleux ou en toupie (longueur = moins de 2 fois la largeur). Souche non stolonifère ; plante des bois et des lieux secs ..... 2

2. Tige peu feuillée : feuilles écartées, plus courtes que les entre-nœuds (2 à 3 cm) ; nervures lisses sur la face inférieure du limbe. Fleurs petites, odorantes, verdâtres teintées de pourpre, en grappe grêle, unilatérale. Labelle à languette aiguë ou seulement apiculée. 15-50 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**E. microphylla** (Ehrh.) Swartz

*Euras.-méd. R : bois des contreforts des Vosges : Osenbuhr près Osenbach, Gueberschwihr ; Matistall près Lembach. Sundgau : Rossberg près Ferrette.*

— Tige très feuillée : feuilles nombreuses, au moins aussi longues que les entre-nœuds ; nervures ± rudes sur la face inf. du limbe. Fleurs nombreuses ; labelle à languette terminée par une pointe distincte, recourbée ..... 3

3. Fleurs parfumées, rouge foncé, peu ouvertes ; divisions du périanthe conniventes-aiguës, cachant le labelle. Bractées plus courtes que les fleurs (sauf les 2 inférieures). Plante grêle et rougeâtre, aux gaines foliaires évasées. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **E. atropurpura** Raf.
= E. atrorubens (Hoffm.) Schult.

*Euras. Très disséminée dans pelouses et clairières des collines calcaires : entre Osenbach et Barr, Wolxheim, Mutzig et collines de Pfaffenhoffen et Ingwiller. Rare dans Vosges sept. : Haut-Barr, Ramstal, Bitche. En plaine, voisinage du Rhin : Village-Neuf, Kembs, Marckolsheim, Dalhunden, Seltz. Sundgau et Terr. de Belfort : Landskron, Blochmont, Ferrette, Lucelle. AC : versant lorrain.*

— Fleurs inodores, bien ouvertes, verdâtres, souvent teintées de pourpre ou violacées. Bractées plus longues que les fleurs — surtout les inférieures. Gaines foliaires serrées ou inexistantes ..... 4

4. Feuilles de taille moyenne (6 cm environ), dépassant peu les entre-nœuds, les supérieures sessiles, sans gaine. Plante entièrement violacée, puis bronzée. Partie supérieure de la tige couverte d'une pubescente papilleuse, grise. Labelle pourpre rosé, brunissant ensuite. 20-60 cm ; Viv. ; VII-IX. **E. purpurata** Sm.
= E. sessilifolia Peterm.

*Médio-eur. Sous-bois sombres des hêtraies : La Vancelle, Ungersberg, Elmersforst, la Faisanderie et le Kreutzwald près Saverne, Saut du Prince-Charles, Sarrebourg, Mattstall, Sessenheim, Balbronn. Sundgau : Ballersdorf, Fulleren, Galfingue, Hochstatt.*

— Feuilles grandes, plus longues que les entre-nœuds (15-18 cm), larges, acuminées. Tige verte ou violacée, légèrement pubescente dans la partie supérieure. Fleurs verdâtres ; divisions internes violacées, de même que le labelle. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **E. latifolia** (L.) All.

*Hém. nord. Répandue dans les forêts : plaine, collines, étage inférieur des deux versants des Vosges. Monte jusqu'à 1 000 m d'altitude sur les versants bien exposés. Plus rare dans les Vosges sept. : Bitche, Wissembourg. Disséminée dans Terr. de Belfort. AC : Sundgau, Jura alsacien.*

La var. **viridiflora** Rchb. a été signalée : *Massif du Grand Ballon, Wasselonne, Mattstall, région de Bitche.*

E. **latifolia** est une espèce complexe : en plus de la variation, du type spécifique, plusieurs taxons distincts lui sont apparentés. Ils ont un caractère commun : l'absence de rostre. Deux d'entre eux ont été observés en Alsace (Engel, Kapp 1970) :

E. **Muelleri** Godf. : fleurs petites (1 cm) bouton obtus, ouverture incomplète, labelle court. Flles fermes, d'un vert mat. Bractées inf. ≤ 4 cm. Pl. 20-50 cm ; Viv. ; VII-VIII. *Bois clairiérés sur collines calcaires du Bas-Rhin.*

E. **leptochila** (Godf) Godf. Boutons aigus. Fleurs plus grandes (1,5 cm) largement ouvertes, labelle à pointe étalée (des fleurs cleistogames restent fermées). Flles brillantes, minces. Bractées inf. 8-9 cm de long. 30-70 cm ; VII-VIII. *Pelouses et bois clairiérés sur calcaire ; Osenbach.*

## JONCACÉES
### BINSEN

— Feuilles glabres, cylindriques ou réduites à des gaines. Capsule cloisonnée ; 3 loges contenant de nombreuses graines très petites. **JUNCUS** p. 468

— Feuilles planes, généralement poilues. Capsule à loge unique remplie par 3 graines. **LUZULA** p. 472

### JUNCUS L.
*Jonc, Binse*

1. Feuilles réduites à des gaines membraneuses basilaires. Inflorescence en position latérale, dépassée par une bractée qui prolonge l'axe de la tige ..... 2

— Feuilles distinctes, à limbe développé ; inflorescence terminale ..... 5

2. Plante peu élevée : 20 à 40 cm ; bractée aussi longue que la tige de sorte qu'à mi-hauteur se trouve l'inflorescence. Celle-ci est réduite : 3 à 8 fleurs verdâtres. Tige filiforme, nue, finement striée. Viv. ; VI-VIII. **J. filiformis** L.

*Espèce montagnarde boréale. Marais, prairies spongieuses, ravins humides de l'étage supérieur des Hautes-Vosges. Descend sur les rives des lacs, étangs des vallées : de la Doller jusqu'à la Weiss. Disséminé sur versant occid. (Blanchemer) : s'avance jusqu'à Épinal, et sur versant saônois jusqu'aux limites des Vosges.*

— Plante élevée : plus de 40 cm. Inflorescence dépassée par une bractée plus courte que la tige ; toujours plus de 8 fleurs ..... 3

3. Tige glauque, nettement striée, moelle interrompue par des lacunes. Gaines des feuilles luisantes, brun-noirâtre à la base. Inflorescence lâche. Périanthe égal à la capsule ou à peine plus court ; 6 étamines. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**J. glaucus** Ehrh.
*Jonc des jardiniers, Bandbinse*

*Temp. hém. nord. Répandu : lieux humides de la plaine ; s'avance sur contreforts vosgiens (Sigolsheim, Ortenbourg, Felsbourg) et flancs des vallées jusqu'à 750 m d'altitude (Masevaux, Val de Villé, vallée de la Bruche).*

— Tige d'un vert franc, peu ou non striée, moelle continue ; gaines foliaires mates, brun clair ou roussâtres. Capsule dépassée par le périanthe ; 3 étamines ..... 4

4. Tige entièrement lisse à l'état frais. Inflorescence diffuse à rameaux inégaux étalés en éventail. Fleurs verdâtres, sommet de la capsule déprimé en fossette. 50-90 cm ; Viv. ; VI-IX. **J. effusus** L.

*Subcosmop. TC : de la plaine aux sommets des Vosges.*

— Tige finement striée à l'état frais. Inflorescence en tête compacte sessile. Fleurs brunâtres. Sommet de la capsule mamelonné. 30-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **J. conglomeratus** L.

*Subcosmop. TC : lieux humides ; fossés et prairies de la plaine et des vallées, monte jusqu'à 1 000 m dans les Vosges.*

5. Feuilles toutes à la base ..... 6

— Feuilles (1-3) insérées à mi-hauteur de la tige, les autres basales ..... 8

6. Plante annuelle de petite taille : 3 à 12 cm. Fleurs sessiles réunies par 5 à 10 en glomérule terminal dépassé par une bractée foliacée. Feuilles sétacées, canaliculées, beaucoup plus courtes que la tige. Ann. ; V-VIII. **J. capitatus** Weig.

*Méd. temp. Signalé anciennement dans champs humides, sablonneux et lehmeux de la plaine rhénane : régions de Haguenau, Colmar, Murbach près Guebwiller ; Vosges gréseuses : Bitche, Niederbronn ; quelques points du Sundgau vers Bâle.*

— Plante vivace plus élevée (> 15 cm) ; inflorescence ramifiée, très lâche. Feuilles persistantes, canaliculées, en gouttière ..... 7

7. Feuilles dures, étalées-arquées, formant une grosse rosette basale. Tiges raides et nues. Fleurs roussâtres, bractée beaucoup plus courte que l'inflorescence (moins de la moitié). Périanthe aux divisions subaiguës qui ne dépassent pas la capsule. 15-40 cm ; Viv. ; IV-IX. **J. squarrosus** L.
*Jonc rude*

*Circumbor. Localisé dans lieux tourbeux et froids de l'étage supérieur des Vosges : crêtes, Champ-du-Feu, Saint-Odile, Salm, Schneeberg ; partie sept. : pays de Bitche, Wissembourg. Se trouve en forêt de Haguenau, sur les flancs des vallées (Fellering : 500 m d'altitude). Versant occid. et mérid. jusqu'à la limite des Vosges.*

— Feuilles molles et fines, non serrées en touffe, tige un peu feuillée à la base. Inflorescence longuement dépassée par 1 ou 2 bractées foliacées. Périanthe aux divisions acuminées, avec pointe fine plus longue que la capsule. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **J. tenuis** Willd.
= J. macer F. Gray

*Amér. Répandu sur l'ouest de l'ancien continent* (Hollande 1825, Luxeuil 1849, Épinal 1881, Wissembourg 1893, Strasbourg 1903). *Propagé surtout après la guerre 1914-18 sur chemins humides et couverts, jusqu'à 1 200 m d'altitude. TC : Sundgau et plateau saônois.*

8. Inflorescence formée de fleurs isolées sur de longs pédoncules ; feuilles planes-canaliculées ou linéaires, jamais noueuses ..... 9

— Cyme lâche formée de glomérules de 3 à 20 fleurs sessiles et serrées. Feuilles noueuses ..... 12

9. Plante vivace à rhizome rampant ; tige simple, de hauteur moyenne > 15 cm : divisions du périanthe arrondies au sommet ..... 10

— Plante annuelle à souche fibreuse, facilement déracinée ; tige ordinairement très rameuse, peu élevée (hauteur moyenne ≤ 15 cm) ; pièces du périanthe acuminées ou en alène. Bractées beaucoup plus courtes que l'inflorescence .. 11

10. Tiges comprimées surtout à la base ; capsule subglobuleuse plus longue que le périanthe (environ le tiers en plus). Anthères un peu plus longues que le filet. Style plus court que l'ovaire. Une bractée foliacée dépasse généralement l'inflorescence. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **J. compressus** Jacq.

*Euras. Répandu : prés et chemins humides ; plaine d'Alsace et Sundgau. Plus dispersé sur collines sous-vosgiennes, dans vallées de Munster, de la Bruche et zone sous-vosgienne du versant ouest.*

— Tiges subcylindriques ; capsule ovoïde égale au périanthe ou à peine plus longue. Anthères = 3 fois la longueur du filet. Style aussi long que l'ovaire. 15-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **J. Gerardii** Lois.

*Halophyte de l'hémisphère boréal. Répandu dans marais, tous terrains humides et salés, vallées de la Seille, la Sarre, la Rosselle.*

11. Gaine foliaire non auriculée. Fleurs vert pâle, périanthe de 5 à 8 mm à divisions inégales. **J. bufonius**

Espèce collective :

a) Toutes les fleurs isolées, espacées sur des rameaux groupés en cyme très lâche. Segments du périanthe plus longs que la capsule, celle-ci oblongue, brun-jaunâtre. Tige grêle et souple. 5 à 30 cm ; Ann. ; V-VIII.
**J. bufonius** L.
*Crapaudine, Krœtenbinse*

*Subcosmop. TC : lieux humides de la plaine et du relief jusqu'à 1 000 m dans les Vosges.*

b) Fleurs rapprochées, groupées par 2 ou 3. Pièces internes du périanthe plus courtes et pièces externes plus longues que la capsule ; celle-ci subsphérique. Tige raide. 5-20 cm ; Ann. ; VI-VIII. **J. ranarius** Song. et Perrier

*Temp.-abondant, localisé sur terrains salés de la vallée de la Seille.*

— Gaine foliaire pourvue d'oreillettes arrondies. Fleurs brunâtres, périanthe de 1 à 2 mm aux divisions égales, de même longueur que la capsule ; celle-ci subglobuleuse. 5-25 cm ; Ann. ; V-VIII. **J. tenagea** L.
*Jonc des marais, Sumpfbinse*

*Subatl. méd. Disséminé, souvent intermittent : alluvions des cours d'eau ; vallée de la Thur (Pulversheim), de la Fecht (Turckheim, Walbach, Ostheim), de la Mossig (Wasselonne) ; tourbières et étangs, Terr. de Belfort. AC : vallées du versant ouest et Vosges du Nord.*

**J. sphaerocarpus** Nees. Intermédiaire entre J. tenagea et J. bufonius : capsule plus petite que le périanthe, feuilles peu auriculées, fleurs blanchâtres. *Méd. contin. Forme fugace des champs en friche après un premier labourage : route de Westhoffen à Odratzheim* (Kapp, 1937).

12. Feuilles molles à nœuds peu marqués. Tiges filiformes, flasques et ramifiées (couchées et radicantes : var. **uliginosus** Roth., ou flottantes : var. **fluitans** Lam.) ; glomérules espacés, constitués de 3 à 6 fleurs souvent vivipares avec bractée foliacée. Périanthe verdâtre à divisions lancéolées presqu'égales à la capsule ;

celle-ci brune, ovoïde, mucronulée. Généralement 3 étamines fonctionnelles (fleurs brunâtres, capsule aplatie au sommet, 6 étamines : var. **Kochi** Schultz). 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII. **J. supinus** Mœnch
= J. bulbosus L.
*Jonc couché, Rasenbinse*

*Temp. nordique. Sables humides, étangs, lacs, marais tourbeux. Répandu sur les deux versants des Vosges haut-rhinoises, surtout étage sup. Rarement jusqu'à l'ouverture des vallées sur la plaine (Nonnenbruch), mais se retrouve en forêt de Haguenau, et près Keskastel. TC : pays de Bitche jusqu'à Wissembourg.*

— Feuilles raides cylindriques-comprimées, creuses et très noueuses. Tiges droites, capsule pointue ..... 13

13. Périanthe à divisions obtuses, toutes de même longueur ..... 14

— Périanthe à divisions aiguës, au moins les pièces externes ..... 15

14. Fleurs blanc-jaunâtre ou brun pâle ; divisions du périanthe carénées sur le dos mais non mucronées, aussi longues que la capsule, celle-ci vert-jaunâtre, atténuée en bec. Inflorescence très rameuse, à rameaux étalés ou réfléchis. 1 à 3 feuilles développées, celles de la base réduites à des gaines. 50-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **J. obtusiflorus** Ehrh.

*Subatl. méd. Thermophile : ruisseaux, prairies marécageuses du ried ello-rhénan de Huningue à Lauterbourg ; Sundgau : un fossé près d'Eschenzwiller ; répandu dans Terr. de Belfort ; à l'ouest se retrouve dans région d'Épinal.*

— Fleurs brun-noirâtre ; périanthe à divisions externes mucronées sous le sommet ; capsule noire, dont le sommet obtus, mucronulé dépasse le périanthe. Inflorescence peu fournie à rameaux dressés ; 3-4 feuilles toutes développées. 20-50 cm ; Viv. ; VII-VIII. **J. alpinus** Vill.

*Arcto-alp. Entraîné par le Rhin : rieds rhénans de Bâle à Lauterbourg.*

15. Divisions de longueur égale, luisantes et brunes, les externes aiguës, les internes obtuses, droites, scarieuses sur les bords. Capsule ovoïde, brusquement acuminée, brune et luisante. Inflorescence divisée, rameaux écartés, étalés. Feuilles cylindriques ou peu comprimées. 20-70 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**J. lamprocarpus** Ehrh.
= J. articulatus L. p.p.

*Subcosmop. TC : lieux humides en plaine et altitude.*

— Divisions toutes acuminées en alène, couleur de rouille, les internes plus longues, un peu recourbées. Capsule roussâtre, insensiblement acuminée en bec allongé. Inflorescence ramassée, aux rameaux courts, raides et dressés. Feuilles comprimées. 40-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **J. acutiflorus** Ehrh.
= J. silvaticus Reich.

*Eur. Fréquent : marais, prairies tourbeuses, surtout dans les Vosges et vallées des deux versants ; plus rare en plaine.*

FORMES HYBRIDES

J. conglomeratus/J. effusus = **J. × Haussknechtii** P. F. *Sigolsheim.*

J. conglomeratus/J. glaucus = **J. × ruhmeri** Asch. et Graebn. *Ried de la Blind.*

J. effusus/J. glaucus = **J. × diffusus** Hoppe. *Masevaux, Ostwald, Walbourg, Wissembourg, Rambervillers.*

Les formes intermédiaires : J. alpinus/lamprocarpus ; J. alpinus/acutiflorus, *se trouvent dans tous les rieds ello-rhénans* ; J. acutiflorus/lamprocarpus a été signalé.

## LUZULA DC.
*Luzule, Marbel, Hainbinse*

1. Inflorescence formée de fleurs solitaires, longuement et inégalement pédicellées. Graines à long appendice ..... 2

— Inflorescence formée de faisceaux de fleurs sessiles sur des ramifications de longueur inégale. Graines à appendice peu ou pas développé ..... 3

2. Feuilles radicales lancéolées, larges de 5-10 mm. Pédoncules fructifères, divariqués-réfractés, bractées de 2-4 mm. Périanthe à divisions aiguës, un peu plus courtes que la capsule. 20-30 cm ; Viv. ; III-V. **L. pilosa** (L.) Willd.

*Circumbor. Répandue dans forêts et bois plus ou moins humides de la plaine et des Vosges. Fréquente dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Feuilles linéaires, larges de 2-4 mm. Pédoncules toujours dressés, bractées de 10-25 mm. Périanthe à divisions acuminées dont la pointe aiguë dépasse la capsule. 15-40 cm ; Viv. ; VI-VII. **L. forsteri** (Sm) DC.

*Subméd. atl. Répandue mais disséminée dans bois et clairières de la plaine et des contreforts des Vosges du Haut-Rhin : Hart, Rotläuble, Niederwald (Langholz), Hartwald, Härtlein, Kastenwald. Entre dans les vallées et remonte les contreforts siliceux jusqu'à 700 m. Rare dans le Bas-Rhin : Saint-Nabor, Dreispitz, Molsheim, Wasselonne, vallon du Schlettenbach près Saverne.*

3. Feuilles glabres sauf la bordure de la gaine ; bractées plus courtes que l'inflorescence ; celle-ci lâche, à rameaux 2-4 fois divisés, dressés. Fleurs de 2 à 2,5 mm, brunes, groupées par 2-6 ; Viv. ; VI-VII.
**L. glabrata** (Hoppe) Desv.

La plante vosgienne correspond à la subdivision **L. Desvauxii** Kunth. C'est une Desvauxii à organes réduits : souche cespiteuse, taille : 20 cm ; feuilles larges de 2-3 mm, fleurs de 2 mm, périanthe à segments peu effilés, presqu'obtus = var. **vogesiaca** Issler.

*Subarct. Oroph. Escarpements, rocailles, plaques de dernière neige : massif du Hohneck jusqu'au Rotenbach et au Reisberg, descend au Rotried (850 m).*

— Feuilles poilues au moins sur la surface du limbe ..... 4

4. Inflorescence lâche dont les rameaux, 2 à 4 fois divisés, portent plus de 10 glomérules à 2-6 fleurs ..... 5

— Inflorescence (plus ou moins) dense, à 2-10 rameaux inégaux, simples, ou rarement bifurqués, portant des glomérules ovoïdes, serrés, à 6-20 fleurs brunes.
**L. campestris** (L.) DC.

*Subcosmop.*

Espèce collective :

a) Plante de 10 à 20 cm, à souche stolonifère. Inflorescence nettement plus longue que les feuilles bractéales, composée de 1 à 6 glomérules, chacun avec 6 à 10 fleurs, finalement pendants. Anthère = plusieurs fois le filet. Viv. ; III-VI.
**L. vulgaris** Gaud.

*Terrains siliceux : prés maigres, pâturages, champs sablonneux.*

b) Plante de 20 à 60 cm, à souche fibreuse, gazonnante. Inflorescence formée de 2-10 épis glomérulés dressés, de 6 à 20 fleurs. Anthère ≤ filet.

- Inflorescence à peine plus longue que les feuilles bractéales, ou de même longueur. 5 à 10 glomérules de fleurs brunes de 3 mm. Feuilles étroites (2-4 mm). 30-60 cm ; Viv. ; V-VI.
**L. multiflora** Lej.
= L. erecta Desv.

*Terrains siliceux : pelouses humides, marais de la plaine et des Vosges jusqu'aux sommets.*

Var. **congesta** Buchmann (aux épis agglomérés) : *Haguenau.*

- Inflorescence dépassée par une longue feuille bractéale. 3 à 7 glomérules de fleurs noirâtres de 2 à 2,5 mm. Feuilles plus larges (3 à 5 mm). 20 à 40 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**L. sudetica** (Willd) DC.

*Orophyte arctique. Fréquente dans tourbières à sphaignes de l'étage sup. des Vosges ; descend sur versant oriental jusqu'à Rain des Chênes près Orbey (740 m), sur versant occid. jusqu'à 500 m.*

5. Feuilles étroites : 3-6 mm de large, les caulinaires à limbe > gaine. Bractées plus longues que l'inflorescence. Périanthe blanchâtre-argenté (ou rouge cuivre), dépassant la capsule, de forme ovoïde. Pl. 30-70 cm ; Viv. ; VI-VII.
**L. nemorosa** (Poll.) E. Meyer
= L. albida DC.

*Médio-europ. TC : répandue dans les sous-bois des Vosges, descend dans les forêts alluviales du Bas-Rhin. Rare dans la plaine haut-rhinoise : forêt de la Hart (près Sierentz), forêt de la Thur. Fréquente sur les terrains décalcifiés du Sundgau.*

Var. **rubella** M. et K. : *étage sup. des Vosges.*
*Forme* **picta** Issler, à feuilles panachées, *entre le lac du Schiesrotried et les Spitzköpfe.*

— Feuilles larges, 6 à 12 mm, les caulinaires à limbe ≤ gaine. Bractées plus courtes que l'inflorescence. Périanthe brunâtre égalant à peine la pointe aiguë de la capsule. Pl. 50-100 cm ; Viv. ; IV-VI.
**L. silvatica** Gaud.
= L. maxima DC.

*Paléo-temp. Espèce montagnarde commune des forêts humides, sur versants frais ; augmente avec l'altitude. Dispersée en petites colonies dans la forêt de Haguenau. Assez répandue dans les terrains décalcifiés du Sundgau.*

Forme **pallida** Asch. et Graebn. *Hautes Chaumes du Reisberg.*

FORME HYBRIDE

L. Forsteri/L. pilosa = **L.** × **Borreri** Bromfield. *Çà et là avec les parents.*

## CYPÉRACÉES
SAUERGRÄSER : RIEDGRÄSER

1. Fleurs unisexuées ; ovaire (plus tard le fruit) logé dans un utricule : petit sac ouvert au sommet qui laisse passer le style. **CAREX** p. 474

— Fleurs hermaphrodites pas d'utricule, akène non enveloppé ..... 2

2. Épis comprimés, aux écailles imbriquées sur deux rangs opposés (distiques). Bractées foliacées à la base de l'inflorescence ..... 3

— Épis non ou à peine comprimés, écailles insérées en hélice ..... 4

3. Épis multiflores, allongés — 12-30 fleurs — réunis en bouquet sur les rayons inégaux d'une sorte d'ombelle ; plusieurs longues bractées à la base. Périanthe nul. Axe floral et feuilles trigones. **CYPERUS** p. 490

— Épis composés de 2-3 fleurs et 2 à 6 écailles inférieures stériles. Inflorescence en tête terminale, enveloppée de 2 bractées inégales en alène. Périanthe représenté par 1 à 6 soies. Feuilles filiformes, axe floral cylindrique. **SCHŒNUS** p. 490

4. Périanthe représenté par de nombreuses soies qui s'allongent en houppe blanche après la floraison. **ERIOPHORUM** p. 490

— Périanthe nul ou à 5-13 soies qui restent courtes ..... 5

5. Épis de 2-3 fleurs avec 3-4 bractées stériles à la base ..... 6

— Épis multiflores, pourvus accessoirement de 1 ou 2 bractées stériles. **SCIRPUS** sensu lato p. 491

6. Plante grêle de 10-50 cm à feuilles et bractées linéaires étroites, 1-3 mm, presque lisses. Épis réunis par 2-10 en petit glomérule. Akène ovale, brun, entouré de soies raides. **RHYNCHOSPORA** p. 495

— Plante robuste de 1-2 m, feuilles et bractées larges (5-10 mm) très scabres-denticulées, coupantes. Inflorescence = longue panicule étagée. Akène luisant et nu, pas de soie. **CLADIUM** p. 495

### CAREX L.
*Laiche, Segge, Riedgras*

A) Fleurs insérées directement sur l'axe : inflorescence = épi simple solitaire, terminal. **MONOSTACHYÉS** p. 475

B) Inflorescence = épi composé ou panicule à rameaux très courts ; sexes diversement répartis, fleurs ♂ et fleurs ♀ groupées en épis secondaires mixtes (androgyns). **HOMOSTACHYÉS** p. 475

C) Plusieurs épis bien individualisés, unisexués chacun constitué de fleurs ♀ ou de fleurs ♂. **HÉTÉROSTACHYÉS** p. 481

## A - MONOSTACHYÉS

1. Formes dioïques : chaque plante unisexuée porte des épis simples uniquement ♂ **ou** ♀. Écailles persistantes ; 2 stigmates ..... 2

— Formes monoïques : chaque plante a des épis bisexués, fleurs ♂ en haut, fleurs ♀ en bas. Utricules réfléchis, écailles caduques ..... 3

2. Tiges florifères non anguleuses, au contour lisse, ainsi que le bord des feuilles. Utricules ovoïdes étalés ; souche rampante à longs stolons et rameaux aériens espacés avec feuilles filiformes. 8-25 cm ; Viv. ; IV-VII. **C. dioica** L.

*Hém. nord. Tourbières plates. RR : entre Schaidt et Wissembourg, Altenstadt et Schleithal.*

— Tige trigone aux angles scabres ainsi que le bord des feuilles. Utricules lancéolés, réfléchis à la fin. Souche cespiteuse en touffe compacte. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VII. **C. davalliana** Sm.

*Euras. Tourbières plates : disséminé dans prés tourbeux des rieds (Huningue, Blind, Zembs, Erstein, Reichstett, Drusenheim, Wissembourg) ; collines sous-vosgiennes (Bischoffsheim) ; marais de la vallée de la Bruche. Répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant ouest (Rambervillers, Bruyères, Épinal).*

3. Deux stigmates. Épi lâche, multiflore, partie supérieure dense composée de fleurs ♂, partie inférieure formée d'utricules étalés réfléchis, brun-noir, brillants, à bec court. 10-30 cm ; Viv. ; V-VI. **C. pulicaris** L.

*Eurosibér. Assez répandu dans tourbières basses, prairies tourbeuses des Vosges et vallées : Doller, Thur ; Ribeauvillé, Villé, Andlau ; Champ-du-Feu et vallée de la Bruche, Schneetal, Bannstein. Collines sous-vosgiennes : Gueberschwihr, Vœgtlinshoffen. C : rieds de la plaine entre Huningue et Wissembourg, Sundgau, Terr. de Belfort et versant occid. des Vosges.*

— Trois stigmates. Épi pauciflore : 2 à 4 fleurs seulement. Utricules jaune paille, atténués en bec long ; écailles roussâtres. 5-20 cm ; Viv. ; V-VII. **C. pauciflora** Lightf.

*Holarct. Oroph. Assez fréquent dans tourbières bombées des Hautes Vosges : du Ballon de Servance au Tanet. Vosges saônoises.*

## B - HOMOSTACHYÉS

1. Inflorescence globuleuse, compacte, aussi large que longue, entourée et dépassée par 2 à 5 longues bractées foliacées, inégales. Écailles lancéolées, aristées. Utricules pédicellés, lancéolés et atténués en long bec denticulé. Souche cespiteuse ; feuilles molles et planes (2 à 3 mm de large). 10-50 cm ; Ann. ou Viv. ; VI-IX. **C. cyperoides** Murray

*Euras.-Contin. R : marais et étangs desséchés ; Sundgau (Hirtzbach, Ballersdorf, Fulleren, Saint-Ulrich, Hirsingue, Heimersdorf, Bonfol, Pfetterhouse, Gerschwillerweiher) ; Terr. de Belfort : Chaux, Chappelle-sous-Chaux, Réchésy, Delle, Faverois, Belfort, Suarce, Courtelevant ; Vosges saônoises : Étangs de Mont-Revaux, Grand Saint-Maurice, Étang du Milieu, le Grand Étang.*

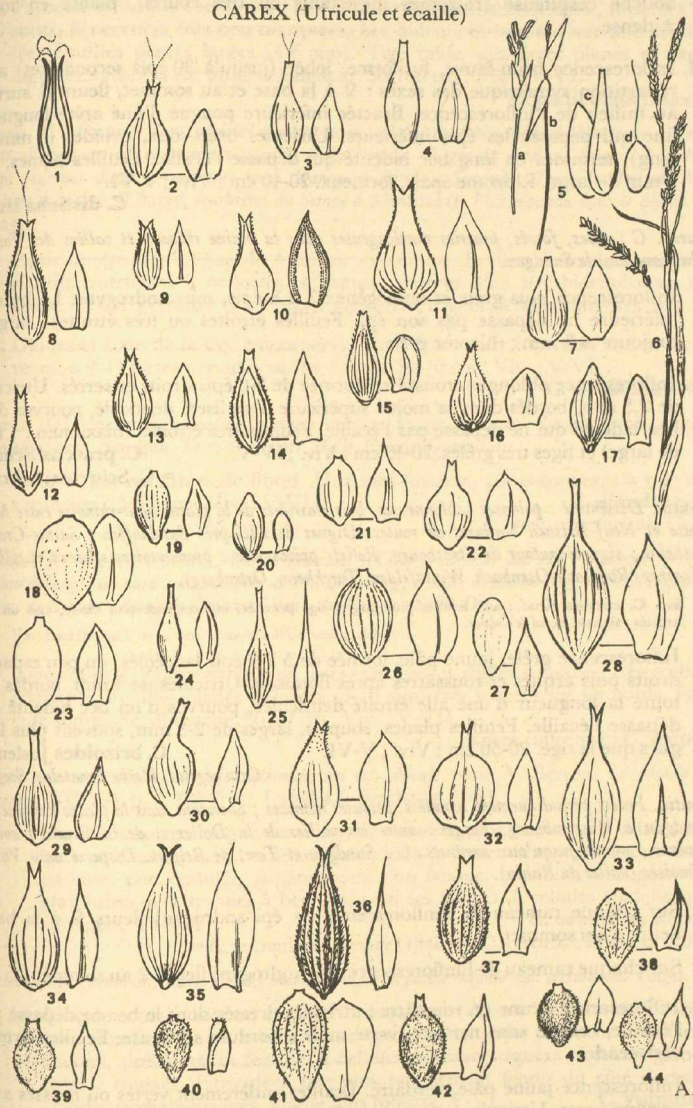
— Inflorescence allongée : épi composé ou panicule ..... 2

2. Souche traçante, dont les rhizomes longs portent des rejets aériens parfois alignés ..... 3

## CAREX (Utricule et écaille)

1) Fleurs ♀ de Carex, utricule et ovaire
2) Carex dioica
3) Carex Davalliana
4) Carex pulicaris
5) Carex pauciflora, épi simple bisexué
   *a)* fleuri
   *b)* fructifié
   *c)* écaille et utricule
   *d)* fruit = akène
6) Carex silvatica, 1 épi ♂ terminal, 3 épis ♀ au-dessous, avec bractées foliacées
7) Carex canescens
8) Carex disticha
9) Carex praecox
10) Carex paniculata
11) Carex vulpina
12) Carex divulsa
13) Carex remota
14) Carex leporina
15) Carex elongata
16) Carex stellulata
17) Carex elata
18) Carex flacca
19) Carex gracilis
20) Carex fusca
21) Carex Hartmanni
22) Carex alba
23) Carex panicea
24) Carex strigosa
25) Carex pseudocyperus
26) Carex limosa
27) Carex pallescens
28) Carex depauperata
29) Carex hostiana
30) Carex flava
31) Carex distans
32) Carex rostrata
33) Carex vesicaria
34) Carex acutiformis
35) Carex riparia
36) Carex hirta
37) Carex lasiocarpa
38) Carex humilis
39) Carex verna
40) Carex ericetorum
41) Carex montana
42) Carex umbrosa
43) Carex tomentosa
44) Carex pilulifera

CAREX (Utricule et écaille)




A.G.

— Souche cespiteuse (rhizomes inexistants ou très courts), plante en touffe ± dense ..... 5

3. Inflorescence brun-fauve, fusiforme, lobée (jusqu'à 30 épis secondaires) avec répartition symétrique des sexes : ♀ à la base et au sommet, fleurs ♂ surtout au milieu de l'inflorescence. Bractée inférieure pouvue d'une arête longue et fine qui dépasse les épis inférieurs. Utricules brun-roux, ovoïdes (5 mm de long), terminés en long bec bidenté qui dépasse l'écaille. Feuilles planes, 2 à 5 mm de large. Rhizome épais, tortueux. 20-40 cm ; Viv. ; V-VI.
**C. disticha** Huds.

*Euras. C : rives, fossés, prairies marécageuses dans la plaine rhénane et vallées des Vosges. Plus rare dans le Sundgau.*

— Inflorescence plus grêle et homogène : 3 à 8 épis, tous androgyns. La bractée inférieure ne dépasse pas son épi. Feuilles étroites ou très étroites : largeur toujours ≤ 3 mm ; rhizome grêle ..... 4

4. Inflorescence oblongue, roussâtre, formée de 3-6 épis droits et serrés. Utricules de 2,5 mm, bordés dans la moitié supérieure d'un liseré denticulé, pourvus d'un bec bidenté qui ne dépasse pas l'écaille. Feuilles très étroites (maximum : 1 mm de large) et tiges très grêles. 20-40 cm ; Viv. ; IV-V. **C. praecox** Schreb.
= C. Schreberi Schrank

*Contin. Disséminé : pelouses sablonneuses, bois clairièrés de la plaine haut-rhinoise entre Mulhouse et Neuf-Brisach bordures de routes. Digues de l'Ill près Sundhoffen ; Sainte-Croix ; Ostheim ; signalé autour de Strasbourg. Reliefs prévosgiens : promontoires siliceux et collines calcaires (Rouffach-Osenbach, Wintzfelden, Turckheim, Ortenberg).*

ssp. **C. curvata** Knaf. : aux feuilles plus larges, tige penchée, inflorescence plus claire, épis un peu arqués ; signalé *au sud de Colmar.*

— Inflorescence grêle, jaune pâle, formée de 5 à 9 épis lancéolés, un peu espacés, droits puis arqués et roussâtres après floraison. Utricules de 4 mm, bordés sur toute la longueur d'une aile étroite denticulée, pourvus d'un bec bidenté qui dépasse l'écaille. Feuilles planes, souples, larges de 2-3 mm, souvent plus longues que la tige. 20-50 cm ; Viv. ; V-VI. **C. brizoides** Juslenius
*Crin végétal, Herbe à matelas, Seegras*

*Contin. Forêts périodiquement inondées, pelouses humides ; abondant dans la plaine rhénane, du Sundgau à Wissembourg. Vosges : entre les vallées de la Doller et de la Bruche ; col de Saverne ; monte jusqu'aux sommets. C : Sundgau et Terr. de Belfort. Dispersé dans Vosges saônoises (vallée du Rahin).*

5. Sur chaque rameau de l'inflorescence (= épi androgyn) fleurs ♀ à la base, fleurs ♂ au sommet ..... 6

— Sur chaque rameau de l'inflorescence (épi androgyn) fleurs ♀ au sommet ... 10

6. Inflorescence brune ou roussâtre ; utricules dressés dont le bec ne dépasse pas l'écaille, celle-ci sans nervure, verte mais à bordure scarieuse. Feuilles fermes, vert-cendré ..... 7

— Inflorescence jaune pâle, verdâtre. Écailles entièrement vertes ou rousses avec nervure verte. Utricules volumineux dont le bec généralement dépasse l'écaille. Feuilles vertes et souples ..... 9

7. Panicule très rameuse de 6-10 cm. Écailles largement scarieuses ; utricules luisants, à nervures très peu marquées, bec bidenté et bordé d'une aile denticulée. Feuilles planes larges (4-6 mm). Tige raide, aux faces planes et angles aigus très scabres sur toute la longueur. 30-100 cm ; Viv. ; V-VI.

**C. paniculata** Juslenius

*Euras. C : Dispersé dans prairies marécageuses ; plaine du Rhin, rieds de Huningue à Reichstett. Vosges mérid. et centrales : vallée de la Bruche. Vosges du nord, de Saverne à la frontière (surtout dans les aulnaies entre Hanau et Bitche). Sundgau, Terr. de Belfort. AR : Vosges saônoises (Chagey, tourbières du Sempé à Montessan). Plus répandu dans le départ. des Vosges.*

— Panicule étroite, longue de 4 cm au maximum. Écailles à bordure scarieuse réduite ; utricules à nervures saillantes, pourvus d'un bec bidenté mais non bordé. Feuilles étroites (1 à 3 mm). Tige grêle, trigone, à faces convexes ..... 8

8. Gaines et base de la tige entourées de fibres brun-noir. Utricules ternes, biconvexes, à 9-11 fortes nervures sur les 2 faces. 30-70 cm ; Viv. ; V-VI.

**C. paradoxa** Willd.

*Euras. AC : tourbières basses de la plaine rhénane. Vosges gréseuses : Langenweiher, étang de Philippsbourg. Sundgau. Terr. de Belfort, Delle, Crosne, Granvillars.*

— Gaines non entourées de fibres. Utricules luisants, plans-convexes à nervures sur le dos. 25-50 cm ; Viv. ; V-VI. **C. diandra** Schr.

= C. teretiuscala Good.

*Boréal. R : marais tourbeux. Vosges centrales : Champ-du-Feu. Au sud : Neubois (pied du Frankenberg), au nord : étangs près de Philippsbourg, Bitche, Wissembourg, région Haguenau, Terr. de Belfort : étang de Chaux. Départ. des Vosges : Saint-Dié.*

Var. **tenella** Asch. et Graeb. trouvée à *Wissembourg, Alfeld.*

9. Tige robuste compressible, aux faces concaves et angles sub-ailés, très scabres, coupants. Feuilles planes et larges (5-10 mm) très scabres sur les bords. Panicule compacte, oblongue. 30-80 cm ; Viv. ; V-VII.

Espèce collective : **C. vulpina**

*Deux espèces distinctes dont la détermination est délicate* (voir A. Berton, *Le Monde des Plantes,* 303-304, p. 3, 1954) et : Laughe & Reichling, 1958.

a) Bractée souvent longue (≥ 5 cm) et foliacée, progressivement dilatée à la base en triangle membraneux. Gaine foliaire à membrane ± luisante transparente, non ondulée, généralement non fendue, à cellules allongées, non glanduleuses. Utricules à bec fendu sur les 2 faces, à cellules épidermiques allongées. VI-VII. **C. nemorosa** Rebent.

= C. subvulpina Senay (1945) = C. Otrubae Podpera (1922)

*Paléo-temp. Commun : fossés et lieux marécageux, de la plaine rhénane aux versants des Vosges.*

b) Bractée courte (1-2 cm) et raide, brusquement dilatée à la base en 2 auricules arrondies. Gaine à membrane mate, translucide, finement ondulée en travers, précocement fendue, à cellules isodiamétriques, certaines glanduleuses, rousses. Utricule à bec plus longuement fendu du côté dorsal, à cellules isodiamétriques. Plante plus robuste. V-VI. **C. vulpina** L.

*Paléo-temp. Moins répandu que C. nemorosa. Indiqué à Haguenau et sur versant ouest.*

— Tige grêle aux faces planes légèrement convexes et angles scabres, dans la partie supérieure seulement. Feuilles étroites (2-3 mm). Utricules à nervures indistinctes. Espèce collective : **C. muricata** L.

a) Inflorescence dense, ininterrompue. Utricules verts, de 5 mm, à bec long, remplis dans le tiers inférieur d'une masse spongieuse surmontée de l'akène. Gaine foliaire prolongée en antiligule courte (bord tronqué dépassant la naissance du limbe). 20-60 cm ; Viv. ; V-VI. **C. contigua** Hoppe.

*Euras. Répandu dans la plaine rhénane, sur collines et contreforts des Vosges (500 m).*

Var. **guestphalica** A. et G. (taille plus élevée, feuilles plus étroites, très minces, recourbées, jusqu'à terre en fin de croissance) ; *trouvée en forêt de la Thur, sud de Herrlisheim.*

— Inflorescence interrompue. Utricules sans masse spongieuse, remplis par un akène sessile. Gaine foliaire à échancrure arrondie, sans antiligule .... b

b) Utricules toujours verts et dressés, avec bec long qui dépasse l'écaille. Inflorescence très lâche, formée d'épis très espacés, les inférieurs distants de 1,5 cm. Plante robuste : 30-80 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. divulsa** Good.

*Circumbor. Bois, chemins légèrement ombragés ; diluvium de la plaine rhénane ; collines calcaires sous-vosgiennes. Vallées et contreforts des Vosges jusqu'à 1 050 m. (Spitzkœpfe).*

— Utricules devenant brun-noir, divergents, pourvus d'un bec court qui ne dépasse pas l'écaille ..... c

c) Inflorescence en épi composé interrompu à la base (2-3 cm de long). Utricules de 3,5 mm. Feuilles étroites : 2-3 mm ; plante grêle : 30-60 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. pairaei** Schultz

*Euras. Répandu : diluvium de la plaine rhénane : forêt de la Hart ; plaine de Haguenau, Wissembourg ; vallées et contreforts vosgiens jusqu'à 1 200 m.*

— Inflorescence étalée sur 4-8 cm ; utricules très espacés et écartés en étoile, longs de 5 mm. Feuilles plus larges : 3-5 mm ; plante robuste en touffe dense. 30-100 cm. **C. Leersii** Schultz

*Dépressions humides des collines calcaires sous-vosgiennes : Rouffach, Sigolsheim, forêts sur alluvions vosgiennes au nord de Strasbourg.*

FORME HYBRIDE

C. contigua/C. divulsa : *vignoble du Sonnenberg, Niedermorschwihr.*

10. Épis inférieurs très espacés (2-4 cm), chacun à l'aisselle d'une longue bractée foliacée qui dépasse l'inflorescence. Utricules verts striés, à bec large. Feuilles molles, longues et étroites (largeur maxima : 3 mm). Tige grêle et souple. 20-75 cm ; Viv. ; V-VII. **C. remota** Grufberg

*Circumbor. Forêts humides, chemins, talus, ornières. Plaine rhénane : forêt de l'Ill et affluents ; région de Haguenau ; versants des Vosges (jusque vers 850 m). Répandu dans le Sundgau. Terr. de Belfort.*

— Épis peu espacés ou contigus : inflorescence ± régulièrement interrompue ; bractées très courtes ou nulles ..... 11

11. Utricules étalés en étoile, verdâtres, fortement nervés ; écailles obtuses scarieuses, longuement dépassées par la pointe de l'utricule. Inflorescence courte, for-

mée de 3 à 5 épis glomérulés distants. Feuilles vertes, étroites (1 à 2 mm) et rudes, plus courtes que la tige. 15-30 cm ; Viv. ; V-VII. **C. stellulata** Good.

*Circumbor. Répandu dans les Vosges : prairies tourbeuses et pelouses humides des forêts. Espèce montagnarde qui descend dans les vallées jusqu'à leur ouverture sur la plaine. Forêt de Haguenau. Terr. de Belfort, Vosges saônoises et versant lorrain.*

— Utricules dressés, inflorescence formée d'épis plus longs que larges ..... 12

12. Utricules de même longueur que l'écaille et entièrement bordés d'une aile membraneuse denticulée. Inflorescence formée de 4-8 épis serrés, de forme ovale (5 mm de large) avec bractée scarieuse courte. Feuilles rudes, 2-4 mm de large, plus courtes que la tige, celle-ci raide, subtrigone, feuillée jusqu'à mi-hauteur. Plante en touffe dense. 20-40 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. leporina** L.

*Circumbor. C : prairies, chemins, forêts. Augmente de la plaine rhénane aux sommets des Vosges.*

Var. **argyroglochin** (Hornm.) Koch : plante plus grêle, plus molle ; écailles blanchâtres ; inflorescence lâche avec épis distants : *sciaphyte de l'étage inf. des Vosges, région de Haguenau, versant occid.*

— Utricules non ailés ou simplement bordés d'une frange denticulée dans la partie sup. ; bec dépassant l'écaille. Inflorescence lâche, formée d'épis distants à fleurs peu nombreuses. Feuilles flasques, au moins égales à la tige ..... 13

13. Inflorescence allongée = 8-12 épis brunâtres de 5-12 mm. Utricules fusiformes (3-3,5 mm) à bec peu distinct. Feuilles vertes étroites (2-4 mm). Pl. 30-80 cm ; Viv. ; V-VI. **C. elongata** L.

*Euras. Assez répandu : forêts, prairies marécageuses, aulnaies. Rieds de la plaine. Forêt de Haguenau (Soufflenheim, Kœnigsbruck). Vallées vosgiennes (Guebwiller, Walbach, vallée de la Bruche, Wasselonne). Région nord de Saverne (Lutzelbourg, Niederbronn, Bitche, Wissembourg). Sundgau, Terr. de Belfort, Vosges saônoises.*

— Inflorescence de 4 à 7 épis ovoïdes, vert-blanchâtres, de 5 à 8 mm, les inférieurs plus écartés. Utricules lancéolés (2,5 mm) finement nervés, à bec court qui dépasse légèrement l'écaille. Feuilles vert pâle, un peu glauque (2 à 3 mm). 20-50 cm ; Viv. ; V-VII. **C. canescens** L.

*Euras. Répandu dans les marais tourbeux des Hautes Vosges, descend au niveau de la plaine rhénane où il n'entre pas. Vosges sept. : Wissembourg, Liebfrauenberg (marais), Bitche, diluvium vosgien de la région de Haguenau. Vosges saônoises. Sundgau (Montreux-Vieux, Bretten).*

### C - HÉTÉROSTACHYÉS

1. Deux stigmates ; utricules comprimés ..... 2

— Trois stigmates ; utricules trigones ..... 5

2. Souche cespiteuse, plante très touffue. Bractée inférieure moins longue que l'inflorescence ..... 3

— Plante à rhizomes longs, pousses florifères isolées ou en touffes ..... 4

3. Utricules de 3-4 mm, à nervures saillantes ; écailles brunâtres plus courtes que l'utricule. 1 ou 2 épis ♂, celui du sommet plus long (≥ 5 cm) ; 2 à 4 épis ♀ subsessiles, dressés (3 à 4 cm), parfois pourvus de fleurs ♂ à la pointe. Utricu-

les imbriqués sur 8 rangs. Feuilles raides et glauques (2 à 4 mm de large). Tige raide à 2 faces concaves. 50-80 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. elata** All.
(= C. stricta Good.)

*Circumbor. AC : prairies marécageuses, fossés, canaux ; de Huningue à Lauterbourg. Vosges mérid. (tourbières d'Urbès). Disséminé dans les Vosges gréseuses, plus répandu dans le Sundgau. Terr. de Belfort : Chaux, Chappelle-sous-Chaux ; Vosges saônoises : dispersé.*

— Utricules de 2 mm, sans nervure saillante ni bec ; écailles noir-brun de même longueur que l'utricule. Épi ♂ solitaire en massue (< 5 cm). Feuilles souples, vert-clair (moins de 3 mm de large) à gaine inférieure rouge foncé. Tige grêle, un peu flasque. 15 à 60 cm ; Viv. ; IV-V. **C. caespitosa** L.

*Eurosibér. Signalé une fois : étang de Hirsingue près Altkirch* (Gelshorn)

4. Plante de grande taille : 40 à 100 cm, tige très scabre, feuilles larges (5 à 10 mm). Bractée inf. plus longue que l'inflorescence ; 1 à 4 épis ♂, 3 à 5 épis ♀ brunâtres, longs (jusqu'à 10 cm), les inf. pédicellés, penchés. Utricules verdâtres, nervés, à bec court. Écailles brunâtres, lancéolées, de même longueur que l'utricule. Viv. ; V-VII. **C. gracilis** Curt.
= C. acuta L. p.p.

*Circumbor. Répandu dans la plaine rhénane : fossés, canaux, étangs, prairies marécageuses. Diminue en altitude : rare dans les Vosges (lac de la Lauch, Val de Villé, Urmatt).*

— Plante moins élevée : 15 à 30 cm, tiges scabres seulement au sommet. Bractée inf. à peine plus longue que l'inflorescence. 1 seul épi ♂, 2-4 épis ♀ bruns ou noirs, sessiles, dressés. Utricules verts ou fauves, à bec indistinct, faiblement nervés, dépassant l'écaille, celle-ci noirâtre, obtuse. Viv. ; IV-VI. **C. fusca** All.
= C. goodenoughii Gay

*Subcosmop. Prairies tourbeuses : commun dans les Hautes Vosges ; augmente avec l'altitude jusqu'à 1 300 m, « Caricetum fuscae » des Hautes Vosges. Vosges sept. et région de Haguenau. Sundgau, Vosges saônoises, Terr. de Belfort, versant occid. Rare dans la basse plaine rhénane (Huningue, Illhaeusern, Elsenheim, Meistratzheim, Benfeld).*

var. **brachystachys** Steiger : épis trapus, courts, pauciflores. *Weihersmättlein.*

5. Utricules glabres, lisses ou rugueux ..... 6

— Utricules velus ou pubescents ..... 24

6. Épi terminal mixte (fleurs ♀ au sommet, fleurs ♂ à la base), les autres épis entièrement ♀, dressés, presque sessiles. Bractée inf. foliacée, aussi longue que l'inflorescence. Utricule blanchâtre, nervé, ovoïde (3 mm) dépassé par l'écaille qui est brune, acuminée, aristée. Feuilles rudes, 2-4 mm de large, à gaine rouge, déchirée en filaments. Plante élevée, à rhizomes longs. 30-75 cm ; Viv. ; V-VII. **C. Hartmanii** Caj.
= C. Buxbaumii Wahl.

*Circumbor. Contin. AR : prairies tourbeuses du ried ello-rhénan ; Kingersheim, Richwiller, Bollwiller, Ochsenfeld, entre Rouffach et la forêt de la Thur ; dispersé entre Colmar et Erstein ; Sessenheim, Haguenau, Seltz, Wissembourg ; de Molsheim à Altdorf.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

— Épi terminal uniformément mâle ..... 7

7. Épi ♂ solitaire (parfois un second beaucoup moins développé) ..... 8

— Deux à 5 épis ♂ bruns ou roux, 2 à 4 épis ♀ gros et denses dont l'inférieur au moins est pédonculé ..... 20

8. Épis ♀ peu fournis (3 à 6 fleurs), lâches, dressés, pédicellés ..... 9

— Épis ♀ composés de plus de 6 fleurs ..... 10

9. Bractées réduites à leurs gaines, scarieuses-argentées comme les écailles. Epi ♂ linéaire, blanc, finalement dépassé par l'épi ♀ sup. Utricule ovoïde, 3-4 mm à bec court. Plante à souche grêle et rampante. Feuilles très étroites (1 à 2 mm). 25-30 cm ; Viv. ; IV-V. **C. alba** Scop.

*Hém. nord. Calcicole, peu répandu. Bois gramineux de la plaine ; au voisinage du Rhin : Geiswasser-Marckolsheim, Boofzheim. Erstein, Dalhunden ; sur les terrasses alluviales : forêt de la Hart près Mulhouse. Sundgau : forêts de hêtres à partir de Ferrette (Buchsberg près Tagolsheim), Britzgyberg, Schneckenberg près Bartenheim.*

— Bractées foliacées ± vivement colorées, épis ♀ espacés et distants de l'épi ♂. Écailles blanchâtres. Utricules de grande taille (8 mm) brun pâle à long bec bifide. Souche courte gazonnante ; feuilles larges (moyenne : 4 mm). Pl. 40-70 cm ; Viv. ; V-VI. **C. depauperata** Good.
= C. ventricosa Curt.

*Ouest et sud-eur. Station unique : Kastenwald.*

**C. pilosa** Scop. = **C. nemorensis** Gmel. : bractées engainantes, violacées, à limbe court ; 2-3 épis ♀ (5-12 fl.) grêles, dressés ou un peu penchés ; utricules bruns, renflés (4 mm) ; feuilles très larges (4-8 mm), mollement poilues, peuvent dépasser l'inflorescence. 20-50 cm ; IV-VI.

*Euras. calcicole. Connu à la limite de notre domaine : Jura bâlois* (Kirschleger), *Versant lorrain, forêt de Gigney* (Issler).

10. Épis fructifères lâches (utricules insérés obliquement sur un axe visible) cylindriques, pédonculés ..... 11

— Épis fructifères denses, cylindriques ou globuleux (utricules serrés, presque perpendiculaires à l'axe) ..... 13

11. Un ou 2 épis ♀ dressés, oblongs, aux écailles brun-rouge. Utricules ovoïdes (4 mm), renflés, à peine nervés, bec court et tronqué. Bractées foliacées à gaine courte, appliquée. Feuilles glauques et rudes, 2-4 mm de large. Souche stolonifère. 10-50 cm ; Viv. ; V-VI. **C. panicea** L.

*Circumbor. C : prés spongieux ; plaine et versants des Vosges jusqu'à 1 100 m.*

— Trois à six épis ♀ linéaires, pendants sur de longs pédicelles. Écailles verdâtres, ractées longuement engainantes. Feuilles vertes, souche gazonnante. Plante 30 à 80 cm ..... 12

12. Utricules longs de 3,5 mm, en forme de fuseau trigone, nervés et atténués en faux bec tronqué. Épis femelles de 3 à 7 cm. Souche rampante à rhizomes courts. Viv. ; V-VII. **C. strigosa** Huds.

*Médio-eur AR : forêts marécageuses ; plaine rhénane, cours de la Thur, environs de Colmar, forêt de l'Ill près Sélestat, rives boisées des cours d'eau de la plaine ; région nord : Lauterbourg, Wissembourg, Haguenau. TR : Vosges, Sundgau et Jura alsacien.*

— Utricules de 5 mm, faiblement nervés, ovoïdes, rétrécis en long bec bidenté. Épi femelle 2 à 4 cm. Souche gazonnante, non stolonifère. Viv. ; V-VII.
**C. silvatica** Huds.

*Circumbor. Temp. C : forêts humides de la plaine et des Vosges jusqu'à 1 250 m. Ont été observées les formes :* **gigantea** Vollm. et **ramigera** Beck.

13. Épis ♀ cylindriques, plus de 3 cm de long. Feuilles larges (6 mm au moins). Plante dont la hauteur dépasse souvent 1 m ..... 14

— Épis ♀ courts : moins de 3 cm de long ; feuilles étroites (moins de 6 mm). Plante de 75 cm au maximum ..... 15

14. Épis ♀ espacés, très longs : 10 à 20 cm. Utricules ovoïdes (3 mm) lisses, à bec très court. Écailles brun-rouge. Bractée inférieure à gaine longue. Feuilles larges : 8 à 15 mm Pl. 80-125 cm ; Viv. ; V-VII. **C. pendula** Huds.
= C. maxima Scop.

*Temp. méd. Plutôt montagnard, thermo-hygrophile : rives, vallons abrités ; disséminé dans les Vosges mérid, surtout étages inférieur et moyen, entre Ballon de Servance et vallée de la Bruche. Nord de l'Alsace : Bienwald, forêt de Haguenau, Forstfeld, Lauterbourg, Wissembourg. Çà et là, forêts humides de la plaine : Neuland près Colmar, bassin de l'Ill, voisinage du Rhin. Assez répandu dans Jura alsacien, Sundgau, Terr. de Belfort, de même que sur versant occid. jusqu'à Rambervillers, Bruyères, Saint-Dié. Assez rare dans Vosges saônoises : Champagney, Chagey.*

— Épis ♀ gros et denses (4 à 6 cm) rapprochés de l'épi ♂. Inflorescence presque en ombelle. Utricules de 5 mm, lancéolés, fortement nervés, atténués en long bec bifide qui ne dépasse par l'écaille ; celle-ci verte, en alène, avec bords denticulés. Bractées foliacées à peine engainantes, plus longues que l'inflorescence. Feuilles larges de 6 à 10 mm Pl. 50-100 cm ; Viv. ; V-VII.
**C. pseudocyperus** L.

*Subcosmop. AR : fossés, étangs de la plaine rhénane : Bollwiller, Colmar, Andolsheim, Sundhoffen, Illhäusern ; forêt de l'Ill à l'est de Sélestat, Blaesheim, Graffenstaden, Meistratzheim ; forêt de Haguenau (Soufflenheim - Eberbach), Seltz, Wissembourg, (Bienwald). Rare dans le Sundgau. Assez répandu dans le Terr. de Belfort.*

15. Utricules à bec minuscule ou inexistant qui ne dépasse pas l'écaille. Bractée inférieure non ou à peine engainante ..... 16

— Utricules à bec long qui dépasse l'écaille ; bractée inférieure ± longuement engainante ; largeur des feuilles 2 à 5 mm ..... 17

16. Bractée inférieure foliacée, plus longue que l'inflorescence : 2 à 4 épis ♀ rapprochés, oblongs-denses (1 à 2 cm) pédonculés, finalement pendants. Utricules ovoïdes renflés (3 mm) vert pâle, luisants, sans bec, sans nervure. Feuilles vert-gai, planes, 2 à 3 mm de large ; gaines et limbes un peu velus. Souche gazonnante. 20-50 cm ; Viv. ; V-VI. **C. pallescens** L.

*Circumbor. Prairies, trouées humides des forêts ; plaine rhénane et Vosges jusqu'à 1 300 m.*

— Bractée inférieure plus courte que l'inflorescence. 1 à 2 épis ♀ oblongs (1 à 2,5 cm) peu fournis, pendants sur de longs pédoncules capillaires. Utricules ovoïdes (4 mm) vert glauque à nervures fortes et bec très court, recouverts et

dépassés par l'écaille brun-rougeâtre. Feuilles glauques et glabres pliées-carénées, très fines (1 à 2 mm de large). Souche rampante, stolonifère. 20 à 40 cm ; Viv. ; V-VII. **C. limosa** L.

*Circumbor. R : fossés, trous d'eau ; tourbières bombées de l'étage sup. des Vosges mérid., Frankental, Feignes de l'Artimont, Kastelberg, Blanchemer, Lispach, Machais, Champ-du-Feu, Gazon Martin, nord du Tanet - Serven, Terr. de Belfort : Ballon de Giromagny (descend jusqu'à l'étang de Bellevue). Assez nombreux points du versant occid. et Vosges saônoises.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550.*

17. Épis ♀ oblongs (10 à 15 mm), espacés, l'inférieur au moins est pédicellé. Utricules toujours appliqués contre l'axe, leurs écailles sont brunes ou rougeâtres, mucronées ou avec bordure distincte. Bractée inf. plus courte que l'inflorescence ..... 18

— Épis ♀ globuleux (5 à 12 mm) dressés, rapprochés de l'épi ♂ — parfois l'inférieur pédonculé, écarté. Utricules étalés ou réfléchis après fécondation. Écailles lancéolées, non mucronées, ni bordées. Bractées foliacées plus longues que l'inflorescence. Souche gazonnante. 50-60 cm ; Viv. ; V-VII.

Groupe FLAVA

a) Plante vert clair un peu jaune ; feuilles planes, 5 mm de large. Tige de 20 à 60 cm anguleuse, dressée, ordinairement plus longue que les feuilles. Utricules de 5 à 6 mm pourvus d'un bec bifide de même longueur et rabattu après fécondation. Écailles brun-jaunâtre, scarieuses. Épis ♀ rapprochés. **C. flava** L.

*Circumbor. C : marais, prés humides ; toute la plaine rhénane et versants des Vosges jusqu'aux sommets. Dispersé dans Sundgau, assez commun dans Terr. de Belfort.*

b) Plante vert foncé ; feuilles canaliculées, 2 mm de large. Tige à peine anguleuse, de 15 à 30 cm, inflorescence dépassant les feuilles. Utricules de 4 mm, jaunes brusquement contractés en bec court, droit et écarté, réfléchi seulement chez ceux de la base. **C. lepidocarpa** Tausch.

*Circumbor.-Subatl. Recherche les lieux humides abrités : répandu dans les prairies du ried ello-rhénan, de Huningue à Lauterbourg. Nul dans les Vosges. Se trouve dans le département des Vosges : Chamagne, Saint-Dié.*

c) Tige grêle de 5 à 20 cm dressée ou arquée, ordinairement dépassée par les feuilles. Celles-ci planes, 3 mm de large. Utricules de 2 à 3 mm, non réfléchis, brusquement contractés en bec droit et court, à 2 petites dents. Écailles jaune-verdâtre, épi inférieur souvent très écarté. **C. oederi** Retz

*Circumbor. Marais spongieux, ou caillouteux : de la plaine aux sommets des Vosges.*

Issler a distingué la var. **pseudo-lepidocarpa** dont les inflorescences dépassent les feuilles ; les dimensions des utricules et le bec rappellent lepidocarpa : *Vosges et Sundgau.*

18. Gaine pourvue d'une languette scarieuse, deuxième ligule opposée au limbe. Souche gazonnante ..... 19

— Gaine sans languette scarieuse ; 3-5 épis ♀ cylindriques-oblongs, finalement pendants sur des pédicelles grêles. Écailles brunes, lancéolées-allongées à

marge blanc-jaunâtre. Utricules brun-roux lancéolés à bec long et cilié dépassant beaucoup l'écaille. Souche rampante. 20-60 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**C. frigida** All.

*Orophyte, centre et sud-euro. Ravins humides ; massif du Hohneck (Frankental, Wormspel, Schwalbennest).*

19. Utricule renflé-ovoïde, finement nervé, à long bec bidenté dépassant l'écaille. Celle-ci brune, bordée de blanc, aiguë au sommet. Épis ♀ de 1 à 2 cm. Largeur des feuilles : 2 à 3 mm ; souche gazonnante à court rhizome. 20-45 cm ; Viv. ; V-VI. **C. hostiana** DC.
= C. hornschuchiana Hoppe

*Contin. Très adondant : prairies marécageuses et tourbières basses de la plaine rhénane. Vallées vosgiennes (Bruche). Nul en altitude, plutôt rare dans la région de Haguenau, le Sundgau. Sur versant occid. : entre Rambervillers et Romont, Crainvilliers, Longchamp, Épinal, Sarrebourg.*

— Utricules à nervure latérale saillante, bec arqué, avec dents munies d'aiguillons sur le bord interne. Écailles brun-fauve, denticulées et mucronulées. Épis ♀ de 2 à 3 cm, très espacés (étalés s ur 10 à 12 cm). Feuilles larges : 5 mm. Souche formant un gazon dense. 30-70 cm ; Viv. ; V-VII. **C. distans** L.

*Circumbor. Sols argileux, lehmeux. AC : prairies humides, chemins, espaces inondés de la plaine rhénane. Contreforts des Vosges : jusqu'à 500 m environ. Rare dans le Sundgau, mais abondant dans le Terr. de Belfort. Pied du versant occid. (Saint-Rémy, Lure).*

FORMES HYBRIDES OBSERVÉES

Carex vulgaris/C. Hornschuchiana.
C. lepidocarpa/C. Hornschuchiana.
C. Oederi/C. Hornschuchiana.
C. vulgaris/C. Oederi = **C. × alsatica** Zahn.
C. lepidocarpa/C. Oederi = **C. × Schatzii** Krencker.
C. distans/C. Hostiana : *ried entre Saint-Hippolyte et Ohnenheim.*

20. Utricules ovoïdes, comprimés, non nervés, surmontés d'un bec très court qui ne dépasse pas l'écaille ; feuilles scabres, planes (2 à 5 mm) dépassées par l'inflorescence ; bractée inférieure à gaine courte et limbe foliacé qui atteint l'épi supérieur. Plante glabre et glauque de 15 à 50 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. flacca** Schreb.
= C. glauca Scop.

*Subcosmop. C : terrains très variés, lisières et pelouses découvertes ; de la plaine rhénane à l'étage moyen des Vosges.*

— Utricules trigones, convexes, dont le bec distinct dépasse l'écaille ; plante généralement élevée : 30 à 100 cm. Bractée inférieure sans gaine, ou gaine courte ..... 21

**C. hordeistichos** Vill. à bractée longuement engainante et utricules volumineux (10 mm) n'a été trouvé avec certitude qu'en Lorraine : *Rambervillers (Mougeot).*

21. Utricules vert clair, jaunissant à la fin, renflés en vessie et bien plus longs que leur écaille. Épis ♂ jaunâtres ou fauve pâle ..... 22

— Utricules vert-olive de même longueur que leur écaille — ou dépassant très peu. Épis ♂ brun noir ou roux, souvent ♀ dans le bas. Feuilles larges : 7-15 mm ..... 23

22. Feuilles canaliculées, étroites (2-4 mm), glaucescentes et longues, dépassant l'inflorescence. Tige trigone à angles obtus et lisses. Utricule de 4 à 5 mm subglobuleux, nervé, brusquement contracté en bec mince bidenté qui dépasse l'écaille ; celle-ci roux clair. 30-60 cm ; Viv. ; V-VI. **C. rostrata** Stokes
= C. inflata Sutter

*Circumbor. Peuplements importants dans tourbières à sphaignes, trous d'eau, rives des lacs, étangs. Étage sup. des Vosges mérid. ; descend jusqu'à Urbès (450 m) ; très répandu dans Vosges sept. Plus rare en plaine : ried de Huningue, Ostwald, région de Haguenau. Disséminé dans le Sundgau, répandu dans Terr. de Belfort et départ. des Vosges.*

— Feuilles planes, vertes : 4-8 mm de large, ne dépassant pas l'inflorescence. Tige à angles aigus et scabres. Utricules de 6 à 7 mm, ovoïdes, nervés, atténués en bec long et bifide qui dépasse l'écaille ; celle-ci blanchâtre. Pl. 40-80 cm ; Viv. ; V-VII. **C. vesicaria** L.

*Circumbor. C : prairies marécageuses, fossés, étangs, rivières de la plaine rhénane et Vosges sept. Sporadique dans les vallées des Vosges moyennes : val de Villé, Bruche. Répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort. Versant ouest des Vosges.*

23. Épi ♀ inférieur à pédicelle court. Écailles ♀ acuminées. Utricule trigone, 4 mm, nervé, à bec bidenté. Feuilles larges : 7-9 mm. ; gaines de la base déchirées en filaments. 50-100 cm ; Viv. ; V-VII. **C. acutiformis** Ehrh.
= C. paludosa Good.

*Subcosmop. TC : tous les lieux humides, plaine et Vosges du nord ; Vosges moyennes : val de Villé. Très répandu dans Terr. de Belfort, Sundgau, versant occid. des Vosges.*

La variété **spadicea** Roth = **Kochiana** DC. : à bec des utricules recourbé, et écaille pourvue d'arête ciliée, se trouve avec le type.

— Épi ♀ inférieur à pédicelle long. Écailles ♀ longuement aristées. Utricules de 5 mm, ovoïdes, luisants, bec bifide. Feuilles larges et raides : 12-15 mm. Gaines de la base entières. 50-120 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. riparia** Curt.

*Subcosmop. Espèce plus aquatique et moins répandue que la précédente. Se trouve en plaine jusqu'au pied des Vosges. Répandu dans Sundgau, Terr. Belfort, et versant ouest des Vosges.*

24. Deux ou 3 épis ♂ grêles. Utricules à bec bidenté ..... 25

— Un seul épi ♂, utricules à bec très court ou indistinct ..... 26

25. Feuilles planes, rudes et velues, 3 à 7 mm de large. Bractée inférieure longuement engainante. Utricules hérissés, ovoïdes et amincis en long bec bifide ; écailles verdâtres à marge membraneuse et longue pointe terminale ; 2 ou 3 épis ♂ brun fauve ou roussâtres, rapprochés. Souche rampante. 15-75 cm ; Viv. ; V-VII. **C. hirta** L.

*Euras. Thermophile à tendance rudérale ; sols variés, pelouses, chemins. Plaine et étage inférieur jusqu'à 700 m.*

— Feuilles filiformes, glabres, enroulées : 1 mm de large. Bractée inférieure à gaine courte ou nulle. Utricules renflés, bruns, tomenteux, à bec bidenté ; écailles brunes à pointe courte ; 1 à 3 épis ♂ brun-noir. Souche rampante. 40-80 cm ; Viv. ; V-VII. **C. lasiocarpa** Ehrh.
= C. filiformis Good.

*Circumbor. Espèce montagnarde : lacs, étangs, fossés de l'étage sup. des Vosges ; Seven,*

*Champ-du-Feu, Lispach, Longemer ; partie sept. : Niederbronn, Bitche, région de Haguenau (Soufflenheim). Comme relique dans la plaine rhénane : ried d'Ohnenheim, Heidolsheim. Rare dans les Vosges saônoises.*

26. Épi ♂ égalé ou dépassé par l'épi ♀ supérieur (surtout après la floraison). Épis ♀ grêles, linéaires, très rapprochés. Bractées scarieuses très engainantes ..... 27

— Épi ♂ solitaire au-dessus de l'ensemble des épis ♀ ; ceux-ci courts, oblongs ..... 28

27. Plante robuste de 15 à 30 cm ; bractées, écailles et gaines foliaires rougeâtres. Inflorescence dépassée par les feuilles. Épis ♀ droits, 2 à 3 cm de long, un peu lâches, composés de 5 à 6 fleurs écartées. Écailles tronquées au sommet, mucronulées, aussi longues que l'utricule. Viv. ; IV-VI. **C. digitata** L.

*Euras. Thermophile, silvicole. Assez répandu dans Chênaies, Charmaies et Sapinières jusqu'à 700-900 m. Rare dans la plaine rhénane. Disséminé : région de Haguenau, Sundgau (partie est), Vosges saônoises.*

— Plante de petite taille : 5-20 cm ; bractées, écailles et gaines foliaires brunâtres. Feuilles ordinairement moins longues que la tige fleurie. Épis ♀ de 1 cm (3-4 fleurs), arqués vers l'extérieur, à peine dégagés de la gaine et insérés presque au même point. Écailles entières au sommet, plus courtes que l'utricule. Viv. ; IV-VI. **C. ornithopoda** Willd.

*Euras.-méd. Plus thermophile que le précédent. Répandu dans bois clairs de la plaine du Rhin ; sur collines sous-vosgiennes. Exceptionnellement jusqu'à 1 100 m : Vogelstein au Reisberg. Très disséminé dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

28. Épis ♀ réduits (max. 5 fleurs) très écartés sur la tige : insérés les uns à la base, les autres au sommet. Bractées très engainantes. Souche cespiteuse ..... 29

— Épis ♀ plus volumineux, rassemblés au sommet de la tige. Bractées à gaine réduite ou nulle ..... 30

29. Feuilles filiformes, canaliculées, raides, en touffe vert clair dépassant beaucoup l'inflorescence. 3 à 5 épis ♀ lâches et blanchâtres presqu'inclus dans les gaines. Utricule à bec très court, presqu'entièrement recouvert par une écaille orbiculaire, blanchâtre. 5-10 cm ; Viv. ; III-VI. **C. humilis** Leyss.

*Euras. Thermo. et calciphile, disséminé sur pelouses sèches, ensoleillées. Rare en plaine : bois secs, clairiérés entre Mulhouse et Neuf-Brisach ; surtout collines calcaires entre Rouffach et Ingersheim.*

— Feuilles planes, 3-4 mm de large, égalées ou dépassées par l'inflorescence. Épis ♀ jaune brun, généralement à 5 fleurs, non enfermés dans les gaines. Écaille lancéolée, aiguë, dépassée par l'utricule volumineux. 30-40 cm ; Viv. ; III-V.
**C. Halleriana** Asso
= C. gynobasis Vill.

*Méd. Lieux arides : département des Vosges (Neufchâteau). Signalé dans Jura alsacien (Ferrette) et près Guebwiller.*

30. Épi inf. pédonculé avec bractée à gaine courte et membraneuse, limbe foliacé ..... 31

— Épi inf. sessile avec bractée non engainante ..... 32

31. Souche gazonnante, sans stolons ; tiges florifères de 20 à 50 cm ; feuilles planes, abondantes, dépassant l'inflorescence. Viv. ; III-VI. **C. umbrosa** Host
= polyrrhiza Wallr.

*Médio-européen. Silvicole disséminé : sous-bois et pelouses ombragées « Carpinetum et Quercetum mésophiles ». Forêt de la Hart ; bois des rieds entre Elsenheim et Heidolsheim ; Ostwald, Brumath. Vosges sept. jusqu'à 600 m ; Rotbach, entre Bitche et Wissembourg. Contreforts des Vosges moyennes ; çà et là dans les vallées (Bruche, val de Villé) jusqu'au Champ-du-Feu. Très disséminé dans les Vosges mérid. de Guebwiller jusqu'au Storkenkopf, Sundgau, Terr. de Belfort. Plus répandu dans Vosges saônoises, bas-versants, ouest des Vosges.*

— Souche rampante, stolonifère ; plante haute de 10 à 25 cm. Feuilles canaliculées, dépassées par l'inflorescence. Viv. ; III-VI. **C. verna** Chaix
= C. caryophyllea La Tourr.

*Circumbor. Très répandu : pelouses sèches et bois clairs, chemins, clairières.*

32. Bractée inf. scarieuse, aristée ; épi ♂ en forme de massue ..... 33

— Bractée inf. foliacée, verte — parfois bords membraneux — épi ♂ cylindrique ..... 35

33. Souche rampante, stolonifère. Épis ♀ oblongs, rapprochés. Écailles brunes à marge blanche, ciliées et arrondies au sommet ; utricules bruns, non nervés à bec peu marqué qui ne dépasse pas l'écaille. Feuilles de 2-4 mm de large. 10-25 cm ; Viv. ; VI-VII. **C. ericetorum** Poll.

*Euras. Indiqué sur pelouses sèches, arénacées : entre Bitche et Pechelbronn.*

— Souche gazonnante. Épis ♀ subsphériques. Écailles sans marge blanche, ovales, acuminées ou échancrées, mucronées, non ciliées au sommet. Utricules verdâtres-fauves, nervés, dépassant un peu l'écaille ..... 34

34. Feuilles à face sup. velue, face inf. glabre, 1-3 mm de large, molles et rudes sur les bords, gaines inférieures rouges progressivement décomposées. Écailles noir-violacé. 10-25 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. montana** L.

*Eurosibér. Silvicole, thermophile : bois clairiérés, pelouses. Répandu en plaine, sur collines calcaires et promontoires siliceux. Retrouvé au Grand Ballon.*

— Feuilles toujours glabres, raides, scabres sur les bords ; gaines inférieures grisâtres, progressivement déchirées en fibres persistantes sur la souche. Écailles brun foncé à bordure plus pâle. 20-60 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. Fritschii** Waisb.

*Médio-Eur. Pontique. Localisé dans une Chênaie mixte du Hartwald : est de Rixheim.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

35. Souche gazonnante, tiges grêles, filiformes, couchées à maturité. Bractée inférieure dressée, oblique. Généralement 3 épis ♀ (parfois 4 ou 5) subglobuleux, rapprochés. Utricules verdâtres, 2,5 à 3 mm dépassés par la pointe aiguë des écailles. 10-30 cm ; Viv. ; IV-VI. **C. pilulifera** L.

*Temp. Montagnard silicicole : fréquent dans les landes de l'étage supérieur des Vosges, descend rarement en plaine avec les alluvions : forêt de la Thur, Reichstett, Herrenwald, Brumath, Haguenau. Rare dans le Sundgau : Bruckenswiller, Roppentzwiller, Bretten.*

— Souche rampante, stolonifère, tiges florifères raides, dressées. Bractée inférieure étalée. 1 à 3 épis ♀ oblongs, un peu espacés. Utricules blanchâtres, tomenteux, devenant roussâtres, plus longs que l'écaille (2 mm environ). Pl. 20-50 cm ; Viv. ; IV-VII. **C. tomentosa** L.

*Médio-eur. Calcicole. Thermophile : répandu dans bois et prairies des collines calcaires sous-vosgiennes, ried ello-rhénan (surtout le Haut-Rhin). Exceptionnellement signalé dans les Vosges, sur un pré : Klingenthal. Rare dans le Sundgau. Se trouve au pied du versant occid. des Vosges.*

### CYPERUS L.
*Souchet, Zypergras*

— Épis brun-noir ou verdâtres, grêles (largeur ≤ 1,5 mm), 3 stigmates. Akènes blanchâtres. Hampe florale sur un axe trigone à faces égales et angles aigus. Feuilles carénées à nervure saillante. 5-30 cm ; Ann. ; VII-IX. **C. fuscus** L.

*Médio et sud-eur. Lieux humides, vases, sables, chemins inondés en hiver. C : en plaine, entre à peine dans les vallées des Vosges. R : Sundgau, peu répandu dans Terr. de Belfort. AC : sur terrains calcaires du versant ouest des Vosges.*

— Épis jaunâtres, plus épais : 2 à 3 mm de large ; 2 stigmates. Akènes bruns. Hampe florale sur un axe à faces inégales et angles obtus. 5-25 cm ; Ann. ; VII-IX. **C. flavescens** L.

*Subcosmop. Espèce de la plaine, préfère les lieux temporairement inondés du voisinage du Rhin, et des rieds ello-rhénans.*

### SCHŒNUS L.
*Choin, Kopfsimse, Kopfriet*

• Épis brun-noirâtre en tête ovale, dense ; une bractée plus longue et l'autre plus courte que l'inflorescence. Hampes florales nombreuses portées par des axes raides et longs, = 2 fois les feuilles, touffe volumineuse. 15-70 cm ; Viv. ; V-VII. **S. nigricans** L.

*Subcosmop. Tourbières plates à Hypnacées, prairies humides près du cours du Rhin. (Haut-Rhin : Village-Neuf). Ried ello-rhénan, Krautergersheim. Terr. de Belfort : Grosne.*

### ERIOPHORUM L.
*Linaigrette, Wollgras*

1. Une seul épi dressé, terminal, ovoïde, à écailles noirâtres, argentées sur les bords. Soies nombreuses et longues — 2 à 3 cm — formant une houppe blanche, dense et soyeuse. Feuilles inf. linéaires, étroites, la sup. à gaine renflée, limbe réduit à une pointe. Souche cespiteuse, compacte. 30-60 cm ; Viv. ; IV-V. **E. vaginatum** L.

*Circumbor. Localisée : tourbières à sphaignes de l'étage sup. des Vosges (au-dessus de 900 m). Descend dans les Vosges sept. jusqu'à Bitche, Niederbronn ; à l'ouest jusqu'à Épinal.*

— Inflorescence en faisceau de plusieurs épis inégalement pédicellés ; feuilles caulinaires à limbe développé ..... 2

2. Feuilles planes, 4-6 mm de large, épis nombreux (4 à 12) sur pédicelles très scabres ; soies de 2 cm ; souche courte, cespiteuse, sans stolons. 30-50 cm ; Viv. ; IV-VI. **E. latifolium** Hoppe

*Circumbor : tourbières et prairies marécageuses. Optimum : étage moyen des Vosges, monte jusqu'à 1 150 m. Disséminée en plaine jusqu'au Rhin. AC : Jura alsacien et Sundgau. Plus rare sur versant ouest des Vosges.*

— Feuilles canaliculées-carénées, épis moins nombreux (2 à 6) ; pédicelles lisses ou un peu rudes-tomenteux, mais non scabres. Souche traçante à rhizome rampant ..... 3

3. Pédicelles lisses et glabres, soies longues : 3 à 4 cm. Akène brun, apiculé au sommet. Axe florifère subcylindrique, couvert de feuilles linéaires, 3-6 mm de large, trigones vers la pointe. 25-60 cm ; Viv. ; IV-VII. **E. angustifolium** Honckeny
*Jonc à coton*

*Circumbor. Assez répandue dans les Vosges, où elle monte plus haut que la précédente : jusqu'à 1 300 m ; descend au fond des vallées, plus rare en plaine ; ried ello-rhénan, de Huningue à Reichstett ; région de Haguenau, au nord, jusqu'à Bitche, Wissembourg.*

— Pédicelles un peu rudes-tomenteux, et dressés ; 2 à 4 épis non — ou à peine — pendants ; soies plus courtes, en moyenne < 2 cm. Akène jaunâtre, mutique au sommet. Axe florifère faiblement trigone, à feuilles courtes, linéaires-étroites : 1 à 2 mm. 30-50 cm ; Viv. ; V-VII. **E. gracile** Koch

*Eur. Localisée. Très rare. Tourbières à sphaignes de l'étage sup. des Vosges : Frankental, Longemer, Blanchemer. Signalée dans les Vosges gréseuses.*

**SCIRPUS** sensu lato
*Scirpe, Simse, Flechtbinse*

a) Un seul épi sur un axe nu ..... b

— Plusieurs épis accompagnés d'une ou plusieurs bractées foliacées ..... c

b) Style à base renflée persistante sur le sommet de l'akène, en forme de mamelon terminal. Écaille inférieure ± embrassante, mais toujours courte — son sommet n'atteint pas le milieu de l'épi. **HELEOCHARIS** p. 492

— Style filiforme, entièrement caduc : akène dépourvu de mamelon au sommet. Écaille inférieure enveloppante presque aussi longue que l'épi.
**TRICHOPHORUM** p. 493

c) Inflorescence terminale à bractées étalées ; feuilles bien développées, au limbe rubané ..... d

— Inflorescence en position latérale, dépassée par une longue bractée sétacée qui prolonge l'axe de la hampe florale. Feuilles sans limbe, réduites à des gaines, ou limbe peu développé, formé d'une pointe en alène ..... e

d) Plante grêle de 10 à 30 cm, feuilles étroites : 2-3 mm ; inflorescence oblongue formée d'épis sur 2 rangs (distique). **BLYSMUS** p. 493

— Plante robuste de 50-100 cm ; feuilles larges : 3-15 mm. Inflorescence en panicule ombelliforme ou fasciculée. **SCIRPUS** s. str. p. p. 493

e) Plante grêle de petite taille : 5-25 cm. Épis isolés ou en faisceaux réduits (2 à 6). **ISOLEPIS** p. 494

— Plante robuste de grande taille : 40-300 cm. Epis épais, en faisceaux denses, rarement isolés. **SCHŒNOPLECTUS** p. 494

## HELEOCHARIS L.

*Sumpfbinse, Sumpfriet*

1. Plante en touffe grêle : faisceau de hampes capillaires tétragones de hauteur moyenne = 10 cm ; rhizomes filiformes traçants ; feuilles constituées de gaines appliquées, à sommet tronqué. Épi de 2-9 mm ; 3 stigmates. 5-15 cm ; Viv. ; VI-VIII. **H. acicularis** (L.) Roem & Schult.

*Subcosmop. Vase des étangs, fossés, bords des eaux tranquilles. Disséminé dans la plaine rhénane, surtout étangs de rouissage et voisinage du Rhin, répandu dans le Sundgau.*

— Plante en faisceau de hampes arrondies, plus épaisses et plus élevées. Épi plus volumineux, > 3 mm ; 2 stigmates ..... 2

2. Plante annuelle, touffe bien fournie, souche cespiteuse sans rhizome ; hampes de 8 à 30 cm, la base entourée d'une gaine tronquée obliquement, un épi terminal ovoïde, roussâtre, de 3-7 mm. Ann. ; VI-VIII.
**H. ovata** (Roth) Rœm & Schult.

*Subcosmop. circumbor. Bords des étangs et ruisseaux temporaires. Plaine rhénane et Sundgau. Vosges du nord : Niederbronn, Bitche à Erbsental. Étangs de la trouée de Belfort. Dispersé sur flanc ouest des Vosges.*

— Plante vivace à longs rhizomes traçants ; hampes robustes pourvues de 1 ou 2 gaines brunâtres, tronquées horizontalement au sommet ; épi brun, oblong de 8 à 20 mm ..... 3

3. Écailles inférieures stériles embrassant, chacune par moitié, la base de l'épi. Hampes cylindriques-comprimées, un peu spongieuses, vert-grisâtre terne. Akène jaunâtre. 20-80 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**H. palustris** (L.) Rœm & Schult.
*Jonc des marais*

*Subcosmop. C : marais et étangs ; plaine et vallées jusqu'à 700 m.*

ssp. **mamillata** Lindb. : tiges vert clair, flasques sur le sec (12 faisceaux vasculaires au lieu de 20) stylopode mammiforme, plus large que haut. Soies du périanthe (5-8) beaucoup plus longues que le fruit. *Calcifuge, signalée dans un étang de pisciculture près de Belfort* (Kornek, 1967). *(Origine de la station inconnue.) Distribution : frange boréale de tous les continents. Quelques stations signalées en Europe moyenne : Sologne, Suisse.*

— Une seule écaille inférieure stérile, suborbiculaire, embrassante, enveloppant toute la base de l'épi. Hampes plus grêles, fermes, cylindriques, d'un vert luisant. Akène brun. 15-60 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**H. uniglumis** (Link.) Schlult.

*Circumbor. Répandu : vase, prairies humides ; plaine et vallées des Vosges jusqu'à 800 m, Terr. de Belfort.*

**H. multicaulis** Sm. : épi brun, souvent vivipare, souche courte sans stolons. *Subatl. Étang de Waldeck près Bitche* (1967-1969). *Observations anciennes et plus récentes* (1967-69) *dans les étangs de Hanau, région de Sturzelbronn ; bordure ouest des Vosges : côte d'Essey* (Mougeot).

**TRICHOPHORUM** Pers.
*Haargras*

— Plusieurs gaines emboîtées, la supérieure terminée en courte pointe verte. Épis roussâtres de 5-6 mm ; écaille inférieure enveloppante, mucronée. Souche dense, gazonnante, hampes de 10 à 40 cm, raides-striées formant une grosse touffe compacte. Viv. ; V-VIII. **T. caespitosum** (L.) Hartm.
ssp. **germanicum** (Palla) Hegi

*Circumbor. Fréquent dans tourbières, landes tourbeuses : étage sup. des Vosges à partir de 800 m. Surtout Vosges centrales : du Hohneck à la Tête des Faux ; « chaumes » du Champ-du-Feu jusqu'au Schneeberg.*

— Une à trois gaines toutes brusquement tronquées au sommet ; épis brun de 4 à 6 mm, écaille inf. non mucronée. Plante en faisceaux peu fournis, distribués sur de fins rhizomes traçants. Hampes grêles de 5 à 35 cm, arquées dans le même sens. Viv. ; VI-VII. **T. pauciflorum** Lightf.

*Circumbor. Peu répandu : tourbières, prairies spongieuses de la plaine. En régression depuis l'abaissement du niveau de la nappe. Terr. de Belfort : Delle, Grandvillars.*

**BLYSMUS** Pz.
*Quellriet*

• Hampes florifères dépassées par les feuilles, axes cylindriques-comprimés, trigones au sommet. Souche rampante-stolonifère. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**B. compressus** (L.) Panz.
= Sc. compressus (L.) Pers.

*Euras. mont. Pelouses tourbeuses, marécages. Disséminé dans la plaine rhénane, remonte les vallées des Vosges jusqu'à 500 m d'altitude : vallon du Staufen, Ottrott (Elsberg), Grand marais de Dinsheim. Vosges du nord : Bitche, Wissembourg, région de Haguenau. Peu fréquent dans Sundgau. Terr. de Belfort, sur versant ouest des Vosges.*

**SCIRPUS** L.

1. Épis roussâtres, oblongs-épais, 1 à 4 cm de long, presque sessiles, groupés en faisceau entouré de 2 ou 3 longues bractées très inégales. Écailles florales bifides avec longue arête dans l'échancrure. Feuilles planes, 3-7 mm de large ; souche à gros rhizomes renflés-noueux. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**S. maritimus** L.

*Subcosmop. Fossés, rives de canaux, rivières, étangs ; répandu dans la plaine rhénane. Sundgau : près de Heidwiller. C : terrains calcaires du versant ouest des Vosges.*

— Épis vert-noirâtre, petits : 3-7 mm, en panicule très ample, bractées plus courtes que les rameaux. Écailles florales entières, obtuses. Feuilles larges : 8-15 mm. Souche longuement rampante, sans renflements ..... 2

2. Épis ovoïdes, courts : 3-4 mm, agglomérés par 3-6. Écailles florales obtuses, légèrement mucronées par la pointe de la nervure dorsale. Soies scabres, égalant l'akène. Axes solitaires toujours dressés. 60-100 cm ; Viv. ; V-VIII.
**S. silvaticus** L.

*Circumbor. C : forêts, prairies humides, bords des eaux ; plaine et vallées jusqu'à 1 150 m : nord-ouest du Ballon d'Alsace.*

— Épis oblongs-aigus : 4-7 mm tous longuement pédicellés. Écailles obtuses dont la nervure dorsale n'atteint pas le sommet. Soies flexueuses plus longues que l'akène. Axes fasciculés, les rejets latéraux couchés, radicants. 50-100 cm ; Viv. ; VII-VIII. **S. radicans** Schk.

*Euras. contin. Disséminé dans les Vosges gréseuses : région de Bitche, Haspelschiedt, Eppenbrunn ; Terr. de Belfort : forêts humides de la région basse entre Delle et Grosne.*

**ISOLEPIS** R. Br.
*Moorbinse*

— Épis verdâtres de 2-3 mm ; akènes bruns striés en long. Axes filiformes dressés, terminés en bractées capillaires. 5-20 cm ; Ann. ; VI-IX. **I. setacea** (L.) R. Br.
= Schœnoplectus setaceus (L.) Palla

*Subméd. subatl. Sables et vases inondés ; sources, cours d'eau de terrains siliceux. Étages inférieur et moyen des Vosges, monte jusqu'à 1 200 m : Kahlenwasen. Entraîné par les rivières jusqu'à la sortie des vallées : la Fecht, Val de Villé, vallées de l'Ehn, la Bruche, jusqu'aux environs de Strasbourg. En plaine, forêts sur alluvions : Wolfisheim, Staffelfelden, Bollwiller, Ingersheim. Disséminé dans Terr. de Belfort : bords de la Savoureuse, étangs d'Eloie, Offemont.*

— Épis roussâtres de 5-8 mm, akène noir à maturité, ridé en travers. Axes florifères non filiformes, dressés dans l'eau, couchés hors de l'eau. 5-25 cm ; Ann. ; VIII-X. **I. supina** (L.) R. Br.
= Schœnoplectus supinus (L.) Palla

*Subcosmop. Fugace : vases exondées sur étendues sablonneuses ou caillouteuses inondées en hiver : Rœschwoog, route d'Auenheim, région de Strasbourg, rives de la Fecht près d'Ingersheim. Au nord : Seltz.*

**SCHŒNOPLECTUS** Rchb.

1. Plante annuelle à racine fibreuse, touffe épaisse. Axes fasciculés, triquètres, à angles aigus, bords tranchants. Feuilles représentées par des gaines tronquées. Épis roussâtres, sessiles, agglomérés en une tête compacte, dépassée par une bractée triquètre à la fin étalée ou réfléchie. Akène ridé en travers. Écailles florales non échancrées. 40-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **S. mucronatus** (L.) Palla

*Paléo-temp. Fugace : vases en bordure des étangs et des trous d'eau. Sundgau : Friesen, Hirtzbach, nord de Largitzen ; ouest des Vosges : étang des Breillots près Fontenoy-le-Château.*

— Plante vivace à souche rampante. Akène lisse ; écailles florales échancrées avec mucron médian ..... 2

2. Axes florifères à section triangulaire, faces planes, au moins dans la partie supérieure ; à la base, 2 ou 3 gaines, la supérieure seule pourvue d'un limbe court foliacé. Nombreux épis groupés en faisceau ± compact dépassé par une longue bractée ; 2 stigmates. Akène brun, 2 à 6 soies plus courtes. 30-100 cm ; Ann. ; VII-IX. **S. triquetrus** (L.) Palla
= Scirpus triquetrus L.

*Temp. subcosmop. AR : disséminé en quelques points de la plaine au voisinage du Rhin.*

— Axes cylindriques, élevés — souvent plus d'un mètre. Bractée égale à l'inflorescence ou plus courte ..... 3

3. Plante élevée : 1 à 3 m, robuste, vert franc. Gaines foliaires généralement prolongées par une pointe foliacée en alène. Écailles florales ciliées, lisses, non ponctuées. 3 stigmates. Akène subtrigone entouré de 6 soies scabres beaucoup plus longues que lui. Épis ovoïdes-bruns, en faisceau irrégulier. Viv. ; VI-VIII. **S. lacustris** (L.) Palla
= Scirpus lacustris L.
*Jonc des tonneliers, Jonc des chaisiers, Seebinse*

*Subcosmop. C : rives des étangs, fossés de la plaine et des Vosges : lac de Longemer, 700 m.*

— Plante moins élevée : 50-100 cm, plus grêle, vert grisâtre. Gaines non prolongées par une pointe foliacée en alène. Écailles florales rudes, ponctuées de pourpre, 2 stigmates. Akène comprimé convexe-plan, avec 5 à 6 soies de même longueur. Inflorescence compacte à bractées plus courtes. Viv. ; VI-VIII.
**S. tabernaemontani** (Gmel.) Palla
= Scirpus glaucus Sm.

*Euras. méd. Rives, trous d'eau, graviers remués, rives des plans d'eau : Plobsheim, Gerstheim, sols inondés en hiver ; cours d'eau des rieds de la plaine rhénane, surtout voisinage du Rhin, de Huningue à Lauterbourg. Sundgau : Largitzen ; à l'ouest des Vosges : entre Rambervillers et Roville-aux-Chênes.*

FORME HYBRIDE

S. triqueter/S. lacustris = **Scirpus** × **carinatus** Sm. = S. duvalii Hoppe : Inflorescence en faisceau, bractée de même longueur, axes florifères arrondis dans le bas, trigones dans le haut. Deux faces bombées, la troisième plane. Feuilles à pointe foliacée. Akène entouré de 5-6 soies de même longueur. 1 à 2 m ; Viv. ; VI-IX. *Village-Neuf, Michelfelden, Mulhouse, Stattmatten. Plus récemment : Auenheim* (Geissert, 1952).

## RHYNCHOSPORA Vahl
*Schnabelriet*

— Épis blanchâtres qui deviennent fauves à maturité, réunis en fascicules corymbiformes plus larges que longs, à peine dépassés par la bractée inférieure. Akène à bec lisse entouré d'une douzaine de soies de même longueur, lisses ou dentées vers le bas. Souche cespiteuse, rhizomes inexistants ou très courts. 15-50 cm ; Viv. ; VI-IX. **R. alba** (L.) Vahl

*Circumbor. temp. Très localisée : tourbières à sphaignes. Lac de Lispach, lac de Gérardmer, vallée de la Bruche : pentes ouest Corbeille. Plus fréquente dans Vosges du nord : étangs de Hanau, Bitche, Wissembourg. Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges.*

— Épis jaunâtres ou brun-roux en fascicules oblongs, longuement dépassés par la bractée inf. Akène à bec denticulé, entouré d'une demi-douzaine de soies de longueur double, dentées vers le haut. Plante formée de petits faisceaux feuillés, distribués sur de longs rhizomes. 10-30 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**R. fusca** (L.) Ait

*Subatl. Vosges du nord avec R. alba : Grafenweiher, Hanau, Waldeck.*

## CLADIUM P. Browne
*Marisque, Schneide*

• Souche volumineuse, traçante ; axes robustes, cylindriques et creux. 60-200 cm. Viv. ; VII-VIII. **Cl. mariscus** (L.) Pohl.

*Subcosmop. De plus en plus localisée : bords des fossés, parties les plus spongieuses des rieds et voisinage du Rhin : Village-Neuf, Seltz.*

## GRAMINÉES (POACÉES)

GRAESER

— Épillets sessiles ou subsessiles, insérés au niveau des indentations de l'axe et formant un épi unique (ex : blé, orge) ou plusieurs épis en faisceau terminal.
**GROUPE A** p. 496

— Épillets non insérés directement sur les indentations de l'axe mais portés par des rameaux secondaires de longueur variable.

• Rameaux très courts : épillets disposés en panicule serrée, spiciforme (il faut ployer l'axe pour voir qu'il ne s'agit pas d'un épi). **GROUPE B** p. 497

• Rameaux plus longs, visiblement distincts, au moins sur une partie de l'inflorescence : épillets en grappe composée ou panicule rameuse.
**GROUPE C** p. 498

### GROUPE A

1. Épillets disposés en un seul épi terminal ..... 2

— Plusieurs épis linéaires, fasciculés ou digités, chaque épillet comportant au maximum une fleur fertile ..... 12

2. Épi unilatéral, effilé ; épillets uniflores, sans glumes. Chaume raide de 10 à 30 cm. Feuilles filiformes. **NARDUS** p. 502

— Épi bi- ou plurilatéral ; épillets normaux avec glumes. Feuilles ordinairement planes ..... 3

3. Épillets insérés par 2 à 4, côte à côte, dans chaque indentation de l'axe ..... 4

— Un seul épillet dans chaque indentation de l'axe ..... 5

4. Axe de l'épi fragile, pas d'épillet terminal, tous groupés par 3 ; chaque épillet à 1-2 fl. longuement aristées. **HORDEUM** p. 502

— Axe de l'épi non fragile et persistant après la chute des épillets ; ceux-ci groupés par 2 ou 4 avec un terminal. **ELYMUS** p. 503

5. Épi aplati : épillets comprimés, appliqués par la tranche contre l'axe principal, tous pourvus d'une seule glume sauf le terminal qui en a deux.
**LOLIUM** p. 503

— Épi cylindracé ou distique ; épillets comprimés, appliqués par la face contre l'axe principal, tous munis de deux glumes ..... 6

6. Épillets tout à fait sessiles, généralement rapprochés ..... 7

— Épillets très allongés (plus de 3 fleurs), espacés, insérés par un pédicelle très court ..... 11

7. Glumelle inférieure munie d'une arête dorsale genouillée. Plante annuelle velue. **GAUDINIA** p. 508

— Glumelle inférieure munie d'une arête terminale droite, ou sans arête. Plante non ou peu velue ..... 8

8. Plante vivace à souche traçante, épillets oblongs en épi plutôt lâche, glumes non ventrues, un peu carénées, plus courtes que les fleurs. **AGROPYRUM** p. 509

— Plantes annuelles, épi compact ..... 9

CÉRÉALES CULTIVÉES OU ADVENTICES (9, 10)

9. Épillet composé de 2 fleurs fertiles avec le rudiment d'une troisième ; glumes souples, linéaires, subulées, à une nervure. **SECALE**
*Seigle, Roggen*

**S. cereale** L. *Cultivé partout, en plaine et en montagne jusqu'à 900 m.*

— Épillet composé de 3 à 5 fleurs ; glumes larges, coriaces-convexes, plurinervées ..... 10

10. Glumes carénées, mucronées ou obtuses, glumelle inférieure carénée, terminée en pointe mucronée ou en longue arête. **TRITICUM**
*Blé, Froment, Weizen*

On ne cultive actuellement que les diverses variétés de **T. vulgare** Vill.

**T. spelta** L., *Épeautre, Dinkel, Spelz,* était cultivé autour des villages à la fin du siècle dernier.

**T. monococcum** L., *Engrain, Einkorn,* se voyait encore en petites parcelles dans les vallées vosgiennes (Vosselmann, 1881).

— Glumes et glumelle inférieure non carénées ; épi articulé avec le chaume et tombant d'une seule pièce à maturité. **AEGILOPS**

**Ae. ovata** L. : pl. un peu velue de 10-40 cm ; chaumes genouillés ascendants, épi court, ovale, d'un vert pâle glaucescent, composé de 2-4 épillets ; glumes ventrues à 4 arêtes. *Adventice signalée aux environs de Strasbourg et gare de Soultz-les-Bains* (Kapp, 1946).

11. Plantes vivaces à feuilles planes, velues ou pubescentes ; épillets linéaires-cylindriques (7-18 fleurs) ; glumes inégales à 5-7 nervures. **BRACHYPODIUM** p. 510

— Plantes annuelles grêles, aux feuilles glabres ; épillets lancéolés (5-10 fleurs), disposés en épi grêle et long, glumes presqu'égales, à 3 nervures.
**NARDURUS** p. 509

12. Épillets géminés : l'un sessile à fleurs ♀ fertile dont la glumelle porte une longue arête rousse, genouillée, l'autre à fleur ♂, non aristée, parfois avortée, sur pédicelle velu. **ANDROPOGON** p. 510
**(BOTRIOCHLOA)**

— Épillets tous semblables, sans pédicelle velu ..... 13

13. Épillets comprimés latéralement, uniflores, très petits et solitaires sur pédicelle très court. Inflorescence digitée, formée de 4 à 7 épis unilatéraux.
**CYNODON** p. 510

— Épillets comprimés par le dos, formés d'une fleur ♀ accompagnée d'une fleur basale rudimentaire, stérile. Épis espacés ou en faisceau terminal.
**PANICUM** (part.) p. 511
= Digitaria, Échinochloa

## GROUPE B

1. Épillet composé d'une seule fleur complète fertile, accompagnée parfois de 1 ou 2 fleurs rudimentaires ..... 2

— Épillet composé de deux ou plusieurs fleurs fertiles ..... 6

2. Épillet obtus, entouré et dépassé par des soies raides constituant un involucre. Glumes et glumelles non aristées. Ligule remplacée par des poils.
**SETARIA** p. 512

— Épillet sans involucre de soies, glumes ou glumelles aristées. Ligule membraneuse ..... 3

3. Épillets peu nombreux, linéaires, subsessiles > 1 cm ; arête plumeuse de 15-30 cm prolongeant la glumelle. **STIPA** p. 512

— Épillets nombreux et courts < 1 cm, panicule allongée-cylindrique ..... 4

4. Panicule un peu lâche à la floraison, devient jaunâtre et odorante ; glumes inégales doublées de 2 glumelles stériles membraneuses et velues avec arête genouillée ; 2 étamines par fleur. **ANTHOXANTHUM** p. 513

— Panicule dense jusqu'à la floraison ; 2 glumes de même taille ; fleur typique à trois étamines ..... 5

5. Glumes obtuses ou tronquées, ordinairement soudées, au moins à la base ; glumelle inférieure unique, enveloppante, aristée sur le dos.
**ALOPECURUS** p. 514

— Glumes libres jusqu'à la base et terminées en pointe droite ; 2 glumelles inégales, l'inférieure plus grande, sans arête. **PHLEUM** p. 512

6. Chaque épillet pourvu d'un involucre en forme de bractée pectinée (= fleur stérile transformée). Panicule régulièrement linéaire-spiciforme, presque toujours unilatérale. **CYNOSURUS** p. 514

— Pas d'involucre, épillet sans bractée pectinée ..... 7

7. Glumes convexes, obtuses, à 5-7 nervures sur le dos ..... 8

— Glumes marquées de 1-3 nervures, environ de même taille que les épillets .... 9

8. Plante vivace et forte, panicule de 6-15 cm devenant velue-soyeuse : glumelle inférieure couverte de poils longs et denses qui s'étalent après la floraison.
(part.) **MELICA** p. 515

— Plante annuelle grêle, inflorescence glabre de 5 cm au maximum, ovale, dense et raide ; glumelles obtuses-tronquées à 5 fortes nervures. Épillets panachés de vert et de blanc. **SCLEROCHLOA** p. 516

9. Panicule de 1 à 3 cm, ovale, bleuâtre ; glumelle inférieure pubescente à 5 nervures, terminée par 3 arêtes courtes qui bordent les 2 indentations du sommet.
**SESLERIA** p. 516

— Panicule de taille variable (3-15 cm) toujours allongée. Glumelle inférieure carénée et trinervée, entière avec pointe acuminée. **KOELERIA** p. 516

## GROUPE C

1. Plantes très robustes dont l'axe plein et rigide peut dépasser 2 m, avec vaste panicule au somment. Espèces introduites ..... 31

— Plantes herbacées de type commun : chaume creux, grêle, même lorsqu'il est de grande taille (exemple : Phragmites) ..... 2

2. Une seule fleur fertile par épillet ..... 3

— Au moins 2 fleurs fertiles par épillet ..... 13

3. Pas d'arête visible (plus courte que les glumes lorsqu'elle existe) ..... 4

— Arête visible ± saillante au-dessus des glumes ..... 10

4. Épillets dépourvus de glumes ; glumelles carénées et velues. **LEERSIA** p. 516

— Glumes développées ..... 5

5. Épillets comprimés par le dos, glumes arrondies, non carénées ..... 6

— Épillets comprimés par le côté : glumes carénées ..... 8

6. Gaines glabres, plantes de sous-bois ..... 7

— Gaines foliaires velues. Épillets très petits, nombreux, sur rameaux capillaires et longs formant une panicule ample. Adventices de lieux sablonneux, terrains vagues. **PANICUM** (part.) p. 511

7. Épillet brun-rougeâtre, de forme ovale, en panicule unilatérale peu fournie, aux rameaux dressés. **MELICA** (part.) p. 515

— Épillets verts ; panicule pyramidale, à longs rameaux flexueux, filiformes, horizontaux, puis réfléchis. **MILIUM** p. 517

8. Faisceau de poils longs à la base de la fleur. **CALAMAGROSTIS** (part.) p. 517

— Axe de l'épillet dépourvu de poils ou poils très courts ..... 9

9. Glumes doublées de 2 écailles ciliées ; glumelles presque égales, glabres et luisantes. **PHALARIS (TYPHOIDES)** p. 518

— Deux glumes aiguës très ouvertes ; glumelles inégales. **AGROSTIS** (part.) p. 518

10. Fleur fertile aristée solitaire dans l'épillet ou accompagnée d'un rudiment stérile ..... 11

— Fleur fertile, ♀, accompagnée d'une fleur staminée (♂) seule pourvue d'arête, ou d'une arête beaucoup plus longue ..... 12

11. Base des glumelles entourée d'un faisceau de poils. **CALAMAGROSTIS** (part.) p. 517

— Pas de faisceau de poils à la base de la fleur. **AGROSTIS** (part.) p. 518

12. Fleur ♀ inférieure, subsessile, sans arête ; fleur supérieure ♂, aristée sous le sommet. **HOLCUS** p. 519

— Fleur inférieure ♂ à longue arête genouillée, insérée vers le quart inférieur de la glumelle, fleur supérieure fertile munie d'une arête courte. **ARRHENATHERUM** p. 520

13. Arête attachée sur le dos ou à la base des glumelles ..... 14

— Pas d'arête ou arête attachée au sommet des glumelles (en pointe terminale ou dans le milieu d'une échancrure terminale) ..... 18

14. Épillets petits, composés de 2 fleurs, arêtes fines, droites ou coudées ; glumes enveloppantes, égalant ou dépassant un peu les fleurs ..... 15

— Épillet plus volumineux composé de 2 à 6 fleurs non cachées par les glumes : celles-ci plus courtes que l'épillet ou très ouvertes ; arête forte, genouillée, très saillante ..... 17

15. Arête droite, articulée, avec une collerette de poils vers le milieu, extrémité renflée en massue. **CORYNEPHORUS** p. 520

— Arête à pointe effilée ..... 16

16. Fleurs entièrement cachées par les glumes qui les dépassent ; plantes annuelles grêles à feuilles sétacées, limbe réduit. **AIRA** p. 520

— Fleurs visibles ; glumes égales à l'épillet ; plantes vivaces, gazonnantes à feuillage abondant. **DESCHAMPSIA** p. 520

17. Épillet < 1 cm, comprimé par le côté : glumelle inférieure carénée, membraneuse ; les 2 glumelles bâillantes. Caryopse oblong, non sillonné.
TRISETUM p. 521
— Épillets > 1 cm, comprimé par le dos : glumelle convexe devenant coriace ; les 2 glumelles appliquées. Caryopse fusiforme, sillonné sur la longueur.

- Pl. annuelles de cultures. **AVENA** p. 521
- Pl. vivaces de milieux naturels. **HELICTOTRICHON** p. 521

18. Ligule des feuilles remplacée par une frange de poils ..... 19

— Ligule membraneuse ..... 22

19. Ample panicule qui devient velue-soyeuse : fleurs entourées de longs poils blancs. Épillet composé de plusieurs fleurs à glumelle inférieure longue, acuminée. Rhizome longuement traçant ; chaume dressé, jusqu'à 3 m de haut. **PHRAGMITES** p. 522

— Panicule non velue-soyeuse, souche non traçante, plante moins élevée ..... 20

20. Souche vivace, gazonnante, tenace ; épillets peu fournis, max. 5 fleurs ..... 21

— Plante annuelle à racine grêle, épillets longs, composés de 8-20 fleurs imbriquées sur 2 rangs ; la glumelle inférieure entière tombe avec le caryopse, la glumelle supérieure presque égale est longtemps persistante. **ERAGROSTIS** p. 523

21. Plante en touffe volumineuse, panicule raide aux épillets bleu-violacé, composés de 2 ou 3 fleurs ; axes dressés, uniformes et nus sur la longueur : le nœud unique est inclus dans la gaine foliaire basale. **MOLINIA** p. 522

— Plante peu élevée (15-50 cm) touffe réduite, chaumes tombants ou dressés ; panicule courte, peu fournie (3-6 cm) ; épillets de forme ovale, composés de 3 à 5 fleurs ; glumelle inférieure ciliée sur les bords, tridentée au sommet. **SIEGLINGIA** p. 522

22. Une à trois fleurs par épillet ..... 23

— Plus de 3 fleurs par épillet, glumes toujours longuement dépassées par les fleurs ..... 24

23. Épillets de 3-4 mm, glumelles à sommet scarieux, tronqué ; glumes beaucoup plus courtes que les fleurs. Panicule pyramidale à rameaux demi-verticillés. Plantes des bords des eaux. **CATABROSA** p. 523

— Épillets de 6-10 mm, glumelle inférieure obtuse, coriace ; glumes un peu plus courtes que les fleurs. Panicule unilatérale, chaque rameau court porte 1 ou 2 épillets pendants. Plantes de sous-bois. **MELICA** (part.) p. 515

24. Épillets comprimés-cordiformes, pendants, tremblotants, glumes presque égales, arrondies. **BRIZA** p. 523

— Épillets allongés, non cordiformes, ni tremblotants ; glumes inégales .....25

25. Glumelle inférieure bifide munie d'une arête qui nait au milieu de l'échancrure terminale, plus rarement sans arête. Caryopse velu adhérent à la glumelle supérieure. Plante ± velue. **BROMUS** p. 524

— Glumelle inférieure non bifide, pas d'arête ou arête terminale ..... 26

26. Épillets arrondis sur les côtés : glumelle inférieure non carénée ..... 27

— Glumelles carénées, épillets aplatis ..... 28

27. Glumes et glumelles obtuses, caryopse libre, épillet linéaire ; plantes aquatiques. **GLYCERIA** p. 526

— Glumes et glumelles aiguës, souvent aristées, caryopse adhérent aux glumelles ; épillet ovale ; plantes généralement xérophiles. **FESTUCA** p. 527

28. Glumelle inférieure aristée, panicule unilatérale ..... 29

— Glumelles sans arête ..... 30

29. Épillets dilatés, fleurs divergentes ; glumes très inégales ; glumelle inférieure en alène, terminée par une longue arête. Plantes annuelles, souvent poilues. **VULPIA** p. 529

— Épillets non dilatés, disposés en glomérules compacts, glumelle inférieure terminée par une courte arête. Plantes glabres, vivaces, souche gazonnante. **DACTYLIS** p. 529

30. Panicule souple, rameaux grêles et épillets composés de 2 à 8 fleurs. **POA** p. 530

— Panicule raide ; rameaux trigones, épais ; épillets denses, composés de 3 à 12 fleurs. **SCLEROPOA**

**Scl. rigida** (L.) Griseb. = Festuca rigida Kunth : pl. de 5 à 30 cm aux feuilles étroites glauques, panicule de 5 à 10 cm, à épillets pédicellés. *Adventice.*

31. PLANTES CULTIVÉES OU ADVENTICES

a) Toutes les fleurs ♂ en panicule terminale, les fleurs ♀ en épis latéraux, développés dans les gaines des feuilles, ne laissant visibles que les stigmates

filiformes, longs et pendants. Feuilles larges : 5-12 cm. Ann. ; 1-3 m ; VII-VIII. **Zea** L.
*Maïs, Welschkorn*

**Z. mais** L. *Originaire d'Amérique.* On cultivait depuis très longtemps (XVI[e] siècle), en de nombreux points de la plaine rhénane, des variétés bien adaptées au climat local. La culture actuelle est standardisée.

b) Panicule terminale uniforme, épillets groupés par 2 ou 3 : l'un sessile à fleur ♀ fertile, les autres stériles, pédicellés. Feuilles plus étroites : 1 à 3 cm. VII-IX. **Sorgum**
*Sorgho, Mohrenhirse*

*Paléo-trop.*

**S. vulgare** (Pers.) Fiori et P. *Millet à balai.* Panicule à rameaux pubescents, pl. annuelle à souche fibreuse. Est cultivée sporadiquement sous forme de **S. saccharatum** (L.) Hussn. On trouve parfois comme adventice fugace **S. eu-sorgum** A. et G., notamment : *dépôt de Graffenstaden (Kapp, 1937).*

**S. halepense** (L.) Brot., *Herbe de Cuba,* (panicule à rameaux glabres, souche rampante vivace), adventice signalée à plusieurs reprises : *région de Strasbourg.*

## NARDUS L.
*Nard, Borstengras*

• Plante basse, à feuilles raides et dures, souche gazonnante très compacte. 10-30 cm ; Viv. ; V-VIII. **N. stricta** L.
*Nard raide*

*Circumbor. Espèce montagnarde, très répandue sur les Hautes Chaumes des Vosges. Disséminé à l'étage moyen. Souvent entraîné sur alluvions : Doller (Mulhouse), Thur (Lutterbach, Bollwiller), Bruche (Duttlenheim), Val de Villé, Forêt de Haguenau. Stations isolées en basse plaine rhénane. Disséminé dans Sundgau et Terr. de Belfort. Entraîné par les cours d'eau sur le versant occid. des Vosges.*

## HORDEUM L.
*Orge, Gerste*

1. Espèces spontanées ; plantes peu élevées ± velues. Fleurs à arêtes grêles, glumelles inférieures lancéolées ; grain allongé (longueur = 4 fois la largeur). Axe de l'épi cassant à maturité ..... 2

— Espèces cultivées comme céréales ; plantes de grande taille, glabres. Fleurs à arêtes très fortes, glumelles inférieures elliptiques ; grain ovoïde (longueur = deux fois largeur). 50-100 cm. **H. sativum** Jessen

*Orig. Asie.*

ORGES CULTIVÉES

a) Orge à 2 rangs (épi aplati : épillet central seul fertile).
**H. distichum** L. : *orge plate, zweizeilige Gerste.* VI-VIII.
**H. zeocriton** L. : *orge en éventail, Pfauengerste.* VI-VIII.

b) Orge à plusieurs rangs (H. polystichum Haller) : tous les épillets fertiles.
**H. vulgare** L. : épi de 6-10 cm, épillets sur 4 rangs = *orge carrée.* V-VI.
**H. hexastichum** L. : épi de 4-6 cm, épillets sur 6 rangs = *escourgeon.* V-VII.

2. Plante annuelle basse, en touffe vert clair, chaumes épais, genouillés, ascendants, feuillés jusqu'à l'épi. Feuilles velues à gaine glabre. Épi de 5-9 cm ;

toutes les arêtes plus longues que les glumes. 10-50 cm ; V-VIII.

**H. murinum** L.
*Orge des rats, Mäusegerste*

*Circumbor. Répandue près des lieux habités : plaine et basses vallées des deux versants des Vosges.*

ssp. **leporinum** Link : épi très gros, glumelles des épillets latéraux > médians. *Espèce du littoral* = adventice lainière à Colmar.

— Plante vivace vert-glauque à chaume grêle, élancé, nu au sommet (sur 15-20 cm), un peu rampant à la base. Feuilles inférieures à gaine velue. Épi grêle, vert clair, de 3-5 cm ; épillets latéraux brièvement aristés. 30-75 cm ; VI-VIII.

**H. nodosum** L.
= H. secalinum Schreb.
*Orge-faux seigle, Roggengerste*

*Méd. euryatl. Réputé halophile. Rare : prairies du ried ello-rhénan de Illhäusern à Meistratzheim. Collines : Molsheim-Altorf, Wissembourg. Versant occid. : Thiéfosse, Rambervillers, Épinal ; Sarre.*

ADVENTICES

**H. maritimum** With, *Strandgerste. Au port de Strasbourg. (nord-est).*

**H. jubatum** L. *Orig. amér. Apparitions, temporaires près des mines de potasse (Haut-Rhin).*

## ELYMUS L.
*Elyme, Haargerste*

— Plante verte à feuilles planes, souples, souche cespiteuse, peu rampante. Épi long de 6-12 cm, hérissé ; épillet à 2 fleurs, glumes en alène, aristées ; glumelle inférieure, aristée, à 5 nervures. 50-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **E. europaeus** L.

*Eur-ouest Asie. Silvicole, montagnard. Assez répandu dans les Vosges méridionales et Terr. de Belfort. Rare sur le granit : Champ-du-Feu. Limite nord : vallée de la Bruche. Se retrouve en forêts de plaine. AC : Jura alsacien.*

— Plante glauque à feuilles raides, enroulées au sommet, souche longuement rampante. Épi très allongé (15-30 cm), compact, non hérissé ; épillet à 4 fleurs, glumes lancéolées, acuminées, seulement ciliées ; glumelle inférieure à 7 nervures, sans arête. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VIII. **E. arenarius** L.
*Elyme des sables, Sandroggen*

*Circumbor. Subspontané : naturalisé vers 1830. Champs d'exercices, terrains militaires : Haguenau, Bitche.*

## LOLIUM L.
*Ivraie, Lolch*

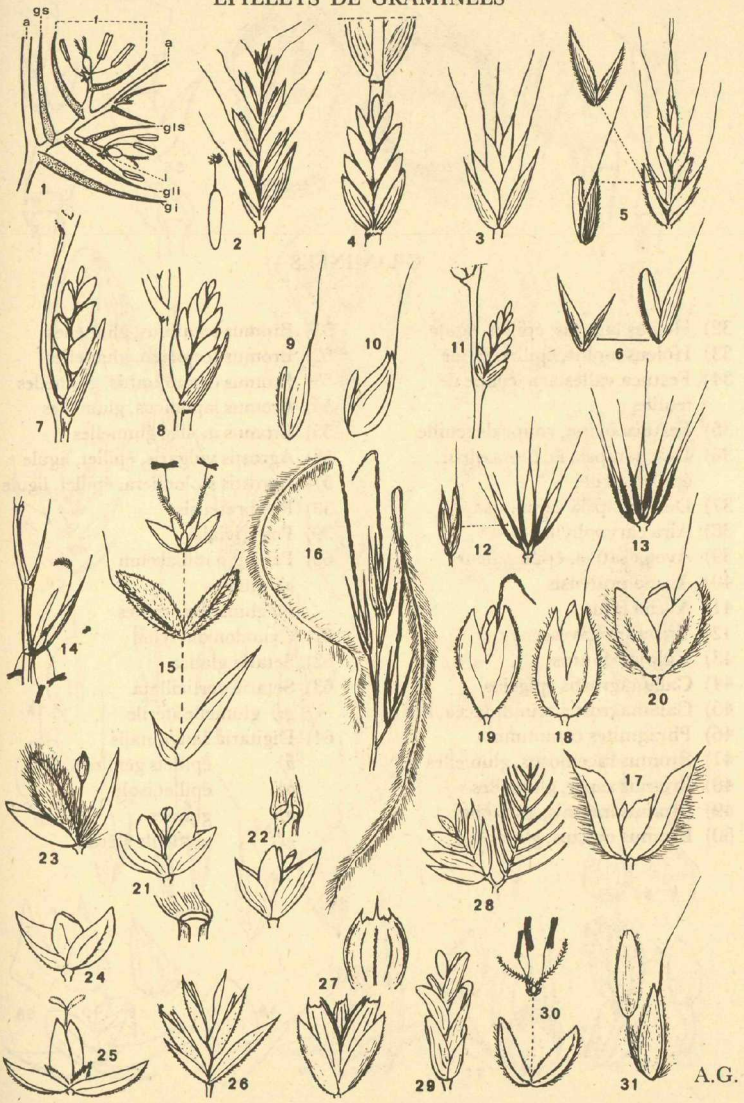
1. Fleurs oblongues, glumelles coriaces, courtes, ventrues (longueur ≤ 3 largeur). Épillets peu denses ..... 2

— Fleurs lancéolées, non renflées, glumelles minces, membraneuses (longueur = au moins 5 fois largeur). Épillets denses, plus longs que leur intervalle, glumes toujours plus courtes que l'épillet ..... 3

## ÉPILLETS DE GRAMINÉES

1) Schéma de l'épillet
   *a)* axe de l'épi
   *a')* axe de l'épillet
   *f)* une fleur
   *gi)* glume inférieure
   *gs)* glume supérieure
   *gli)* glumelle inférieure
   *gls)* glumelle supérieure
   *l)* lodicules (glumellules)
2) Gaudinia fragilis
3) Agropyrum caninum
4) Agropyrum intermedium
5) Brachypodium silvaticum
6) Brachypodium pinnatum
7) Lolium remotum
8) Lolium perenne
9) Lolium multiflorum
10) Lolium temulentum
11) Nardurus Lachenalii
12) Elymus europaeus
13) Hordeum murinum
14) Nardus stricta
15) Anthoxanthum odoratum
16) Stipa pennata
17) Phleum pratense
18) Alopecurus pratensis
19) Alopecurus myosuroides
20) Alopecurus geniculatus
21) Melica nutans
22) Melica uniflora
23) Melica ciliata
24) Milium effusum
25) Typhoides arundinacea
26) Kœleria cristata
27) Sesleria caerulea
28) Cynosurus cristatus
29) Sclerochloa dura
30) Leersia oryzoides
31) Botriochloa Ischaemum

## ÉPILLETS DE GRAMINÉES

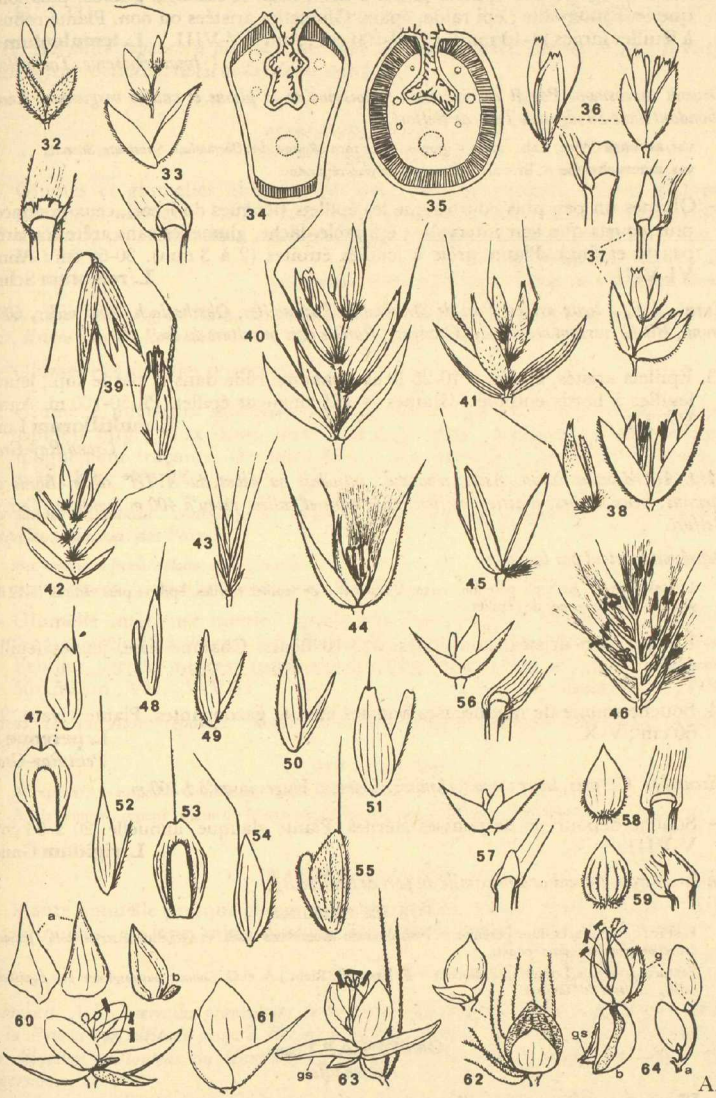



A.G.

## GRAMINÉES

32) Holcus lanatus, épillet, ligule
33) Holcus mollis, épillet, ligule
34) Festuca vallesiaca, coupe de feuille
35) Festuca ovina, coupe de feuille
36) Deschampsia flexuosa, fleur, épillet, ligule
37) Deschampsia caespitosa
38) Aira caryophyllea
39) Avena sativa, épillet, fleur
40) Avena pratensis
41) Avena fatua
42) Trisetum flavescens
43) Vulpia Myuros
44) Calamagrostis epigeios
45) Calamagrostis arundinacea, fleur
46) Phragmites communis
47) Bromus racemosus, glumelles
48) Bromus asper, glumelles
49) Bromus inermis, glumelles
50) Bromus erectus, glumelles
51) Bromus secalinus, glumelles
52) Bromus tectorum, glumelles
53) Bromus commutatus, glumelles
54) Bromus japonicus, glumelles
55) Bromus mollis, glumelles
56) Agrostis vulgaris, épillet, ligule
57) Agrostis stolonifera, épillet, ligule
58) Poa pratensis
59) Poa trivialis
60) Panicum miliaceum
*a)* glumes
*b)* glumelles stériles
61) Cynodon dactylon
62) Setaria glauca
63) Setaria verticillata
*gs)* glumelle stérile
64) Digitaria sanguinalis
*a)* épillets géminés
*b)* épillet isolé
*g)* glumes
*gs)* glumelle stérile

## GRAMINÉES




A.G.

2. Glumes égales aux épillets (2,5 à 3 cm) ; ceux-ci oblongs, grands, plus longs que leur intervalle ; épi raide, épaix. Glumelles aristées ou non. Plante robuste à feuilles larges (4-10 mm). Pl. 50-100 cm ; Ann. ; V-VIII. **L. temulentum** L.
*Ivraie enivrante, Taumellolch*

*Devenu subcosmop. Paraît en régression : moissons de la plaine et vallées vosgiennes. Encore abondant dans Sundgau et Terr. de Belfort.*

var. **arvense** (With) Rab. : arête < glume ; assez rare : *Rosenwiller, Oberhaslach, Strasbourg, Sierentz.*

var. **macrochaeton** A. Br. : arête ≥ glume ; la plus répandue.

— Glumes un peu plus courtes que les épillets (longues de 1 cm), ceux-ci minces, plus courts que leur intervalle ; épi grêle, lâche, glumelles sans arête (ou arête courte et fine). Plante grêle à feuilles étroites (2 à 3 mm). 30-60 cm ; Ann. ; VI-VIII. **L. remotum** Schrk.

*Euras. A.R. : lieux arides. Port de Strasbourg, Rosenwiller, Oberhaslach, Bouxwiller, Oberbronn, Bitche, versant occidental (Granges). Raréfié avec la culture du lin.*

3. Épillets aristés, étalés, à 10-25 fleurs, chaume rude dans la partie sup., jeunes feuilles à bords enroulés. Glumes = 1/3 longueur épillet. Pl. 50-100 m. Ann. ; V-VIII. **L. multiflorum** Lmk.
*Grand Ray-Grass*

*Méd.-Atl. devenu Europ. Assez répandu : introduit au début du XVIII^e siècle. Bords des chemins, lieux vagues, prairies artificielles. Plaine et vallées jusqu'à 400 m Sundgau, Terr. de Belfort.*

*Représenté surtout par la ssp. :*

L. **italicum** A. Br. : pl. pérenne, verte, à fascicules de feuilles stériles, épillets plus réduits (5-12 fl.), glume = 1/2 longueur de l'épillet.

— Épillets non aristés, non étalés, à 3-10 fleurs. Chaume lisse, jeunes feuilles pliées ..... 4

4. Souche munie de nombreuses pousses stériles gazonnantes. Plante vivace, 20-60 cm ; V-X. **L. perenne** L.
*Petit Ray-Grass*

*Circumbor. C : prés, lieux vagues, chemins. Plaine et Vosges jusqu'à 1 200 m.*

— Souche dépourvue de pousses stériles. Plante glauque, annuelle. 20 à 60 cm ; V-VIII. **L. rigidum** Gaud.

*Paléo-subtrop. Adventice à proximité du port de Strasbourg.*

FORMES HYBRIDES

Festuca pratensis/Lolium perenne = **Festulolium ascendens** Asch. et Graebn. *Assez répandu : plaine et vallées vosgiennes des deux versants.*

Festuca pratensis/Lolium multiflorum = **F. Braunii** (Richt.) A. et G. *Collines sous-vosgiennes près Éguisheim, vallées (environs de Munster).*

**GAUDINIA** P. Beauv.
*Achrenhafer*

• Plante annuelle aux feuilles velues, chaumes fasciculés. Inflorescence = simple épi long, étroit et fragile, composé d'épillets comprimés, très fournis

(4-10 fleurs aristées) appliquées dans les indentations du rachis. 20-80 cm ; IV-VIII. **G. fragilis** (L.) P.B.

*Méd. Adventice fugace : à proximité des voies de communication (canaux et voies ferrées). Eichhoffen, Molsheim, canal de la Marne au Rhin.*

**AGROPYRON** Gaertn.
*Chiendent, Quecke, Zwagga*

1. Glumes et glumelles obtuses ; épi long, distique, aplati ; épillets glabres-glauques, allongés (1,5 à 2 cm). Feuilles glauques-bleuâtres, fermes, planes d'abord, puis enroulées ; gaines ciliées. Souche traçante. 30-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. intermedium** (Host) P.B.

ssp. **glaucum** Roem. et Schult. = Triticum glaucum Desf.

*Méd. contin. Le long du Rhin, de Huningue à Fort-Louis. Rare : sur diluvium d'une pineraie, lisière nord du Rotläuble.*

— Glumes et glumelles aristées ..... 2

2. Glumelle inférieure lancéolée-aiguë, munie d'une arête plus courte qu'elle. Épillets larges, aux fleurs étalées. Feuilles vertes à gaines glabres. Souche longuement traçante, chaumes raides, non fasciculés. 50-100 cm et davantage ; Viv. ; VI-IX. **A. repens** (L.)P.B.

*Circumbor. Répandu : champs, prés, lisières forestières. Plaine et vallées, le long des routes jusqu'aux sommets des Vosges.*

ssp. **caesium** Presl. : *plaine, collines calcaires.*

ssp. **eu-repens** (L.) Asch. et Graebn. C. : *dans toute la région.*

— Glumelle inférieure munie d'une arête flexueuse, plus longue qu'elle. Épi long et grêle (8 à 20 cm) à la fin penché, épillets allongés aux fleurs serrées. Feuilles vertes, minces, rudes sur les deux faces. Souche courte, fibreuse. 50-150 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. caninum** (L.) P.B.

*Euras. contin. Assez répandu : forêts de la plaine rhénane, contreforts des Vosges jusqu'à 700 m.*

FORMES HYBRIDES

A. repens/A. campestre Gren. God. : *Strasbourg, Sélestat, Soultzmatt.*

A. glaucum/A. repens : digue du Rhin avec les formes types : *Chalampé, Neuf-Brisach.*

**NARDURUS** Reichb.

- Plante annuelle presque glabre, chaumes raides, feuilles courtes, planes, puis enroulées ; épi long, raide, distique, aux épillets espacés. 40-60 cm ; V-VII. **N. Lachenalii** Godr.
= Festuca Lachenalii Spenn.

*Submédit. A.R. : terrains granitiques de la partie méridionale des Vosges jusqu'à la vallée de la Bruche (en altitude jusqu'à 700 m) ; quelques stations sur versant occid. En plaine : sur diluvium caillouteux du Haut-Rhin ; Ochsenfeld près Cernay, Richwiller, Rotläuble, Ingersheim.*

**Nardurus tenellus** Rchb. = Festuca maritima L. (plante grêle, 5-40 cm, à épi unilatéral), a été trouvé en quelques points *colline de Molsheim (Loyson), carrière à Rixheim (Rastetter), port de Strasbourg* (Krause).

**BRACHYPODIUM** P.B.
*Brachypode, Zwenke*

— Arêtes de toutes les fleurs plus courtes que les glumelles. Inflorescence dressée, épillets écartés sur un axe raide. Feuilles fermes, vert-clair ou glaucescentes, roulées sur les bords, rougissantes à l'automne. Chaume rigide, dressé, nu au sommet, 75-120 cm ; Souche longuement rampante. Viv. ; VI-VIII.
**B. pinnatum** (L.) P.B.

*Circumbor. Thermophile des lieux arides. Demi-ombre des bois clairiérés : plaines et collines calcaires ; contreforts et vallées chaudes des Vosges jusqu'à 1 000 m. Sundgau et Terr. de Belfort. AR dans les Vosges saônoises.*

— Arêtes des fleurs supérieures de l'épillet aussi longues ou plus longues que les glumelles. Inflorescence étroite, penchée : épillets rapprochés de l'axe qui est souple et grêle. Feuilles planes, minces, vert-franc sur le vivant, persistantes à l'état sec. Chaume souple de 60-100 cm, feuillé jusqu'au sommet. Souche non rampante. Viv. ; VI-VIII. **B. silvaticum** (Huds.) R. et S.

*Paléo-temp. Répandu : forêts de la plaine, contreforts vosgiens et versants chauds des vallées jusqu'à 900 m.*

Forme **glabrescens** Gr. et God. *Signalée en quelques points (Kastenwald).*

B. **distachyum** (L.) R. et S. : différent de B. silvaticum par taille plus faible (10-40 cm), feuilles courtes, étalées ; épi court, dressé, à 1-5 épillets ; souche annuelle. *Signalé à Graffenstaden* (Kapp 1948).

B. **rupestre** (Host.) R. et S. (= B. pinnatum PB ssp. rupestre Rchb). *Signalé en forêt de la Robertsau, nord de Strasbourg. Première observation.*

**BOTRIOCHLOA** Ö. Kuntze

• Plante vivace aux feuilles velues, canaliculées, souche un peu rampante ; épillets velus, violacés, dont l'axe articulé, velu, est très fragile. (Les fleurs tombent facilement, même avant la floraison). Arêtes de plus de 1 cm. 30-80 cm ; VI-X.
**B. Ischaemum** (L.) Keug
= Andropogon Ischaemum L.
*Barbon, Pied de poule, Bartgras*

*Thermo-cosmop. Localisé sur pelouses sèches, bords des routes de la plaine surtout Haut-Rhin, talus des digues (Ill, Rhin et canaux) versants pierreux des collines sous-vosgiennes. Quelques stations dans le Sundgau (Illfurt, Oltingue, Tagolsheim).*

**CYNODON** Rich.
*Chiendent digité, Hundszahn. Fingergras*

• Plante vivace, raide, peu élevée (10-40 cm), à souche traçante ; feuilles distiques, glauques, planes, ligule remplacée par des poils. VII-IX.
**C. dactylon** (L.) Pers.

*Subcosmop. Thermophile. Adventice des lieux arides, devenue commune dans certaines parties de la plaine (abords du Rhin, digues du canal du Rhône au Rhin). A formé de grands peuplements au cours de la période sèche 1940-1948 dans la région de Colmar.*

**PANICUM** s. l.

a) Épillets généralement groupés par deux et inégalement pédicellés ; glumes très inégales, l'inférieure très petite ou avortée. Panicule aux rameaux grêles et lâches, souvent violacés. **DIGITARIA** Scop.

b) Épillets presque sessiles, disposés unilatéralement en 4 rangées irrégulières sur des rameaux dressés. Glume inférieure = 1/3 ou 1/2 de la glume supérieure. **ECHINOCHLOA** P.B.

c) Épillets longuement pédicellés ; panicule étalée ou condensée, glumes coriaces à pointe épineuse ; gaines des feuilles hérissées de longs poils. **PANICUM** L.

**DIGITARIA** Fabricius

— Feuilles inférieures velues, surtout sur les gaines ; épillets de 3 mm, glume supérieure ciliée = moitié de l'épillet. Panicule formée de 3-10 épis. 10-50 cm ; Ann. ; VII-X. **D. sanguinalis** (L.) Scop.
*Manne terrestre, Bluthirse*

*Thermo-cosmop. C : champs et décombres de la plaine ; vallées vosgiennes (Bruche, Villé). Moins fréquent dans le Sundgau (Hirzbach), Terr. de Belfort et versant lorrain.*

Var. **ciliaris** (Retz) Kœl. : *lieux sablonneux, région de Haguenau* (glumelle de la fl. stérile très longuement ciliée).

— Feuilles inférieures glabres sauf quelques poils près de la ligule ; épillets de 2 mm, glume supérieure pubescente, aussi longue que l'épillet. Plante grêle ; panicule réduite (2-5 épis). 10-50 cm ; Ann. ; VII-X.
**D. Ischaemum** (Schreber) Muhlenb.
= P. lineare Krocker

*Thermo-cosmop. Assez fréquent sur sols sablonneux et caillouteux secs de la plaine. Entre rarement dans les vallées vosgiennes (Neuféglise, Val de Villé). Vosges.*

**ECHINOCHLOA** P.B.

— Panicule verte ou violacée, rameuse, hérissée : épillets longs de 3-4 mm entourés de soies nombreuses ; glumes et glumelles ciliées, mucronées ou aristées ; glume inférieure = 1/3 de la glume supérieure. 20-80 cm ; Ann. ; VII-X.
**E. Crus Galli** (L.) P.B.
*Pied de Coq, Hühnerhirse*

*Thermo-cosmop. TC : champs, jardins, décombres de la plaine et vallées vosgiennes.*

— Panicule grêle à rameaux étroits, soies nulles ou très courtes, épillets glabrescents, plus petits (2 mm en moyenne) ; glume inférieure = moitié de la glume supérieure. Ann. ; VII-X. **E. colona** (L.) P.B.

*TR. Adventice lainière à Colmar.*

**PANICUM** L.

— Panicule dressée, très rameuse, étalée, aux rameaux capillaires. Épillets petits (2 à 2,5 mm) ; glumelle stérile unique. 10-80 cm ; Ann. ; VII-X. **P. capillare** L.

*Hémisph. nord. Thermophile. Rarement adventice de lieux sablonneux. Port de Strasbourg, Graffenstaden ; Sundgau (Altkirch).*

— Panicule courbée, contractée, aux rameaux longs ; épillets plus gros (4-5 mm) ; 2 glumelles stériles inégales. 30-100 cm ; Ann. ; VII-X. **P. miliaceum** L.
*Mil, Millet, Rispenhirse*

*Est-méd. et ouest Asie. Autrefois cultivé, assez souvent subspontané dans lieux vagues.*

**SETARIA** P.B.
*Sétaire, Fennich, Borstenhirse*

1. Plante élevée (30-100 cm) ; panicule > 5 cm interrompue à la base ou lobée 1 à 3 soies à la base de chaque épillet ..... 2

— Plante grêle (30-50 cm). Panicule courte (2-5 cm) dense, non lobée ; fascicule de soies à la base des épillets ..... 3

2. Fleurs très accrochantes de bas en haut, 2 soies munies de denticules réfléchis vers le bas. Panicule de 5 à 10 cm, large de moins de 1 cm. Feuilles 5 à 10 mm de large. Pl. 30-80 cm ; Ann. ; VI-X. **S. verticillata** (L.) P.B.
*Klebgras*

*Thermo-cosmop. Assez répandue : cultures de la plaine et collines sous-vosgiennes. N'entre pas dans les vallées. Terr. de Belfort et Sundgau, bordure sud-occid. des Vosges.*

— Fleurs lisses au toucher, 1 à 3 soies aux denticules dressés. Panicule volumineuse, lobée (20-30 cm de long, 2-3 cm de large). Feuilles plus larges (1 à 2 cm), 50-100 cm ; Ann. ; VI-VIII. **S. italica** (L.) P.B.
*Millet des Oiseaux, Vogelhirse, Kolbenhirse*

*Origin. Extrême-Orient, cultivé autrefois surtout pour la basse-cour. Dépotoirs, décombres.*

3. Feuilles glaucescentes, soies fauves ou roussâtres (= 2 fois l'épillet), glumelles ridées en travers. 10-50 cm ; Ann. ; VI-IX. **S. glauca** (L.) P.B.

*Thermo-cosmop. Répandue dans cultures, surtout sur sols arénacés ; en plaine et dans les vallées jusqu'à 500 m. Sundgau et Terr. de Belfort. Lisière ouest des Vosges.*

— Feuilles vertes, soies vertes beaucoup plus longues que l'épillet (3 ou 4 fois), glumelles finement ponctuées. 10-50 cm ; Ann. ; VI-X. **S. viridis** (L.) P.B.

*Thermo-cosmop. Très répandue : cultures de la plaine et des vallées vosgiennes jusqu'à 600 m.*

Var. **breviseta** Doell. *Dépotoir de Graffenstaden près Strasbourg* (Kapp).

**S. ambigua** Guss. intermédiaire entre S. verticillata et viridis (soies rudes sur une partie de la longueur, dépassant à peine l'épillet, panicule interrompue à la base). *Disséminé dans la plaine, de Saint-Louis à Strasbourg, et sur les collines.*

**STIPA** L.
*Plumet, Pfriemengras, Federgras*

• Plante à souche épaisse, feuilles glabres, glauques, filiformes ; panicule peu fournie, entièrement prise dans la torsion des longues arêtes (« plumet »). Pl. 40-80 cm ; Ann. ; V-VII. **S. pennata** L.
ssp. **Joannis** telak
*Schtrissla*

*Euras. Méd. Étroitement localisée sur quelques rochers calcaires : Schloessleberg, Florimont. Devient très rare.*

**S. tortilis** Desf. : plante annuelle aux fleurs pourvues d'une arête coudée deux fois, couverte seulement de poils courts. *Signalée comme adventice sur des décombres près de Strasbourg* (Kapp, 1947).

## ANTHOXANTHUM L.
*Flouve, Ruchgras*

• Plante vivace à souche gazonnante, odorante à l'état sec ; gaines foliaires ciliées au sommet. Panicule oblongue, inégalement dense, amincie au sommet. 20-60 cm ; IV-VII. **A. odoratum** L.
*Flouve odorante*

*Circumbor. T.C. : prairies, pâturages, forêts clairiérées en plaine, chênaies de la Hart. Pentes des Vosges jusqu'aux sommets.*

Var. **villosum** Dum. : aux feuilles et gaines velues, glumes à nervures longuement ciliées. *Se trouve dans vignes et châtaigneraies : Wintzenheim.*

**A. aristatum** Boiss. : rarement adventice, a été trouvée à *Strasbourg et Wissembourg.*

## PHLEUM L.
*Fléole, Lieschgras*

1. Épillets subsessiles, panicule dense, cylindrique (3 à 15 cm), non lobée quand on la plie. Glumes oblongues, tronquées obliquement et rétrécies en arêtes divergentes, carène fortement ciliée. Plante vivace de 20 à 80 cm. VI-VIII.
**Ph. pratense** L.
= ssp. **pratense**

*Circumbor. Très répandue : prairies, pâturages fumés de la plaine, et voisinage des métairies des Vosges.*

ssp. **nodosum** (L.) Trab. : variante : plante grêle, xérophile, à épi court (2-4 cm) et chaume épaissi en bulbe à la base. *Lieux secs, pelouses arides, surtout dans la Hart : entre Ensisheim et Neuf-Brisach ; collines calcaires et Vosges jusqu'à 1 100 m. (métairie Schiessrot) ; Terr. de Belfort.*

— Épillets sur rameaux courts : panicule cylindrique (3-10 cm), lobée quand on la plie ..... 2

2. Glumes en coin, larges puis brusquement mucronulées au sommet, surface scabre, non ciliée. Feuilles courtes, 3-7 mm de large, ligule oblongue, gaine supérieure nettement renflée. Plante annuelle en faisceau de chaumes raides et souche fibreuse. 10-50 cm ; V-VII. **P. paniculatum** Huds.
= P. asperum Jacq.

*Méd. Décombres et champs secs de la plaine ; s'introduit comme mauvaise herbe dans les vignes des collines calcaires du Haut-Rhin ; Bas-Rhin à Bouxwiller. Disséminée dans le Sundgau.*

— Glumes lancéolées, acuminées, tronquées obliquement au sommet, brièvement ciliées ou scabres sur la carène. Feuilles glauques, courtes, 2-3 mm de large, ligule courte, tronquée. Plante vivace à souche gazonnante : chaumes grêles, luisants, entourés de pousses stériles. 20-60 cm ; VI-VII.
**Ph. phleoides** (L.) Karst
= P. Boehmeri Wibel

*Contin. méd. Assez répandue : pelouses sèches, clairières, collines sous-vosgiennes et contreforts des Vosges. Entre dans les vallées (Dunnbuhl près Munster). Plus rare en plaine ; clairières de la Hart jusqu'aux forêts du Rhin près de Strasbourg ; Sundgau.*

Var. **setifolium** Issler : à feuilles basales sétacées, en alène. *Sonnenkæpfle près Soultzmatt.*

**Ph. alpinum** L. a été semé au Rotenbach (1895-97).

**Ph. arenarium** L., **Ph. intermedium** Jord., **Ph. graecum** Boissier, **Ph. subulatum** Asch. et Graebn., ont été signalés comme adventices au port de Strasbourg, ainsi que **Gastridium lendigerum** (L.) Gaud. (Ludwig 1902).

### CYNOSURUS L.
*Crételle, Kammgras*

• Plante vivace, gazonnante, aux chaumes grêles et nus sur une grande longueur ; feuilles au limbe étroit (1-3 mm), ligule courte et tronquée. Panicule longue, mince, largeur moyenne : 1/2 cm ; glumelle inférieure prolongée par une arête courte. 30-80 cm ; V-VII. **C. cristatus** L.

*Eur. et ouest Asie. Répandue : prairies fumées de la plaine et jusqu'à l'étage supérieur des Vosges, autour des fermes.*

C. **echinatus** L. : plante annuelle à panicule ovoïde épaisse, très hérissée ; feuilles larges (3-9 mm), ligule oblongue. *Eurymédit. Signalé comme adventice : port de Strasbourg et région Haguenau, Marienthal.*

### ALOPECURUS L.
*Vulpin, Fuchsschwanz*

1. Gaine de la feuille supérieure très renflée (en vessie) ; panicule subglobuleuse (1-2 cm sur 9-10 mm) ; glumes soudées jusqu'au milieu, brusquement acuminées avec carène ciliée dans la moitié inférieure ; une seule glumelle en forme d'utricule, munie d'une longue arête très saillante, fixée un peu au-dessus de la base. 20-50 cm ; Ann. ; V-VII. **A. utriculatus** (L.) Solander

*Méd. Atl. Rare : en peuplements dans espaces découverts, lieux périodiquement inondés, digues. Lorraine ; vallées de la Meurthe, Moselle, Sarre ; par le canal de la Marne au Rhin pénètre en Alsace (Saverne, Altdorf, Bouxwiller). Terr. de Belfort : assez abondant de Delle à Allerjoie. Rare dans Sundgau (Ferrette).*

— Gaine supérieure peu ou pas renflée, panicule cylindrique, allongée (jusqu'à 15 cm) ..... 2

2. Panicule longue (≥ 5 mm) et épaisse (4-8 mm de large), épillets de 5-6 mm ; glumes soudées sur une partie de la longueur ; chaumes non couchés ni radicants ..... 3

— Panicule plus courte (≤ 5 cm) et plus mince (2-4 mm de large), épillets petits (2-3 mm). Glumes libres ou soudées à la base seulement ; chaumes couchés, radicants, genouillés ..... 4

3. Glumes soudées jusqu'au milieu, à carène ailée, brièvement ciliée sur toute la longueur ; l'unique glumelle porte au-dessus de la base une longue arête flexueuse panicule glabrescente, souvent violacée, amincie aux deux extrémités ; un à deux épillets par rameau. 20-60 cm ; Ann., Bisann. ; V-VII.
**A. myosuroides** Huds
= A. agrestis L.

*Circumbor. Abonde dans les vignes des collines calcaires ; mauvaise herbe dispersée : champs, décombres de la plaine, des vallées (Bruche, Val de Villé). Répandu dans Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant occid. des Vosges.*

— Glumes soudées dans le tiers inférieur, longuement ciliées sur la carène (qui est non ailée). L'unique glumelle porte une arête saillante droite. Panicule velue-

verdâtre, obtuse, 4-6 épillets par rameau. 20-100 cm ; Viv. ; V-VII.
**A. pratensis** L.

*Euro-Sib. Répandu dans prairies fumées de la plaine, et des Vosges jusqu'à 1 200 m. Une forme glauque, à gaines dilatées, a été décrite près de Strasbourg* (Krause).

4. Plante verte ou glaucescente, panicule parfois violacée, arête saillante (dépassant l'épillet d'une longueur égale aux glumes), insérée vers le quart inférieur de la glumelle ; anthères blanchâtres. 20-60 cm ; Ann. ou Viv. ; V-VIII.
**A. geniculatus** L.

*Euras. Répandu : vases et lieux marécageux de la plaine et des versants des Vosges jusqu'à 650 m. Sundgau. Terr. de Belfort et versant lorrain.*

— Plante glauque-bleuâtre ; arête courte, incluse dans l'épillet, insérée à mi-hauteur de la glumelle ; anthères orangées. 20-80 cm ; Ann. ou Viv. ; V-IX.
**A. fulvus** Sm.
= A. aequalis Sobolewsky

*Euras. Même type de stations, mais moins répandu que le précédent.*

**A. bulbosus** Gouan : à souche renflée, feuilles étroites (1-3 mm), arête longue = 2 fois la glumelle, a été signalé comme adventice *des décombres autour de Strasbourg* (Krause, 1910).

## MELICA L.
*Mélique, Perlgras*

1. Panicule serrée, velue, soyeuse : épillets presque sessiles, insérés par 5-10 et cachant l'axe ; glumelle inférieure bordée de longs cils. Feuilles raides et rudes. 30-80 cm ; Viv. ; V-VI. **M. ciliata** L.

*Contin. AR : versants rocheux et murs des collines sous-vosgiennes : Thann, entre Rouffach et Sigolsheim, Barr. Stations isolées sur versant sud du Steinkopf près du col de Bussang. Signalée sur rochers du Schoenenberg. Sud-ouest de Sondersdorf.*

ssp. M. **transsilvanica** Schur. : panicule plus courte (6-10 cm), plus dense ; épillets insérés par 12-20. Gaines foliaires inférieures velues. 30-100 cm. *Contin. médit. Disséminée sur collines et contreforts vosgiens, du vallon de Steinbach jusqu'à la vallée de la Bruche (cascade Nideck).*

— Panicule lâche, aux épillets glabres, pédicellés ; glumelle inférieure non ciliée sur les bords. Feuilles souples ..... 2

2. Ligule à pointe verte opposée au limbe. Panicule très lâche à rameaux inférieurs longs et nus portant 2-3 épillets dressés ; fleur inf. seule fertile. 20-50 cm. Viv. ; V-VII. **M. uniflora** Retz.

*Paléo-Temp. Répandue dans forêts des Vosges, augmente avec l'altitude. A. R. en plaine : forêts sur sols d'alluvions, Haguenau, Brumath, Vendenheim, Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Ligule très courte, sans pointe. Panicule simple, unilatérale, à rameaux courts qui portent 1-2 épillets penchés, chacun à 2 fleurs fertiles. 30-60 cm ; Viv. ; V-VII. **M. nutans** L.

*Temp. contin. Répandue en forêt, plaine et étage inférieur des Vosges. Plus exigente que la précédente au point de vue écologique. Diminue en altitude, monte exceptionnellement sur rochers chauds (1 050 m : près Neubois).*

**SCLEROCHLOA** P.B.
*Hartgras*

• Plante annuelle glabre en touffe étalée, chaumes raides et comprimés. 3-15 cm ; IV-VI. **S. dura** P.B.

*Eury méd. Disséminée en de nombreux points : chemins qui traversent les rieds de la plaine entre Rouffach et Sélestat, diluvium de la Hart au nord de Mulhouse. R : dans le Bas-Rhin (Meistratzheim). Station aux plantes de grande taille ; atteignant 40 cm de haut* (F. **maior** Issler) : *ried Saint-Hippolyte, Ohnenheim.*

**SESLERIA** Scop.
*Seslérie, Kopfgras*

• Plante vivace, glabre, souche épaisse et rampante ; chaumes grêles, sans nœuds, pourvus de 2 à 3 feuilles raides ; panicule oblongue (1-3 cm) bleuâtre-brillante ; glumelle inférieure à 5 nervures, terminée par 3 arêtes alternant avec 2 faibles dents. 10-45 cm ; Viv. ; IV-V. **S. coerulea** (L.) Arduin
*Seslérie bleue, Blaugras*

*Eur. Calcicole localisée sur versant rocheux des collines sous-vosgiennes : Osenbach, Soultzmatt, Rouffach, Florimont et Jura alsacien.*

**KOELERIA** Pers.
*Kammschmiele, Schillergras*

— Souche épaissie, recouverte d'une tunique formée par les gaines des années précédentes réduites à un réseau filamenteux ; feuilles inf. ordinairement enroulées-sétacées ; limbe et gaine foliaire glabres. Panicule oblongue (2-5 cm) souvent teintée de violet. 10-50 cm ; Viv. ; Viv. ; V-VII.
**K. vallesiana** (All.) Berthol.
= K. vallesiaca Gaud.

*Sud-ouest eur. Localisée ; quelques stations sur collines calcaires : Bollenberg et région Zinnkœpfle-Strangenberg (Schloessleberg).*

— Souche non épaissie ; anciennes gaines foliaires déchirées en long ne formant pas de tunique en réseau. Panicule allongée, interrompue et divisée à la base ; feuilles généralement planes, à limbe et gaine ± velus. Viv. ; VI-VII.
**K. cristata** (L.) Pers.

*Contin. Répandue : prairies et pelouses arides du ried ello-rhénan, collines sous-vosgiennes, étage inférieur des Vosges jusqu'à 800 m. Sundgau, Terr. de Belfort et Vosges saônoises.*

ssp. K. **pyramidata** (Lam) Dornin : feuilles planes (2 mm de large en moyenne). Chaume robuste : 30-100 cm. Panicule de 8-10 cm ; épillets de 5-6 mm. *Caractérisée en stations humides, ombragées.*

ssp. K. **gracilis** Pers. : feuilles très étroites (1 mm), planes ou enroulées, glauques, chaume grêle : 20-40 cm. Panicule courte (2-5 cm) étroite, épillets de 4-5 mm. *Pelouses très sèches, bords des chemins : diluvium du Haut-Rhin (Neuf-Brisach à Mulhouse). Collines calcaires, contreforts siliceux.*

Var. **glabrescens** Domin, f. **monstrosa-capitata** Issler avec f. **interrupta** Issler : *ried d'Ohnenheim* (Engel).

**LEERSIA** Sw.
*Léersie, Faux Riz, Reisgras*

• Plante vivace à souche grêle, stolonifère ; chaumes couchés et radicants à la base, velus sur les nœuds. Panicule lâche, vert-blanchâtre, d'abord serrée dans

la gaine, puis étalée, avec rameaux flexueux. Épillets uniflores, fragiles. 50-200 cm ; VII-VIII. **L. oryzoides** (L.) Sw.

*Subcosmop. Dispersée dans rivières, canaux, étangs de la plaine, affuents de l'Ill et du Rhin, fossé du Grafenweiher. Rives de la Lauter à Altensdtat. Répandue dans le Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant occid. : vallée de la Lanterne.*

**MILIUM** L.
*Millet des bois, Waldhirse, Flattergras*

• Panicule grande, pyramidale (15-25 cm). Épillets non aristés, petits (2-4 mm). Glumelle inférieure luisante, coriace. Souche vivace, stolonifère, plante gazonnante ; chaumes et gaines lisses. 70-150 cm ; V-VIII. **M. effusum** L.

*Circumbor. Très répandu : humus frais, lieux ombragés des forêts de la plaine et des Vosges, jusqu'aux sommets.*

**CALAMAGROSTIS** Adans
*Calamagrostide, Reitgras*

1. Arête coudée, très saillante hors de l'épillet ; poils courts (≤ 1/4 des glumelles). Panicule longue de 10-20 cm, souvent rougeâtre ou violacée. Feuilles vert-franc, longues, planes. Pl. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**C. arundinacea** (L.) Roth

*Temp. Commune : forêts, ravins herbeux des Vosges. Rare au nord de la Zorn : Hochwald près Wœrth, Niederbronn, Bitche, Wissembourg. Trouvée aussi dans la plaine ello-rhénane : Herrlisheim, Illhaeusern, Elsenheim.*

— Arête droite, incluse dans l'épillet ou à peine saillante ; poils aussi longs que les glumes ..... 2

2. Glumelle inférieure = 2/3 hauteur des glumes et munie d'une arête très courte, à peine visible entre les dents du sommet. Panicule 10-20 cm, dressée puis penchée, rameaux garnis d'épillets jusqu'à la base. Feuilles vertes, étroites et rudes. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. lanceolata** Roth
= C. canescens (Web.) Roth

*Eurosibér. Rare : bois, prés tourbeux, ried, le long du Rhin, Rossfeld, Boofzheim, Herbsheim, Wissembourg, Vosges sept. : Sturzelbronn. Tourbières hautes des Vosges : lac de Sewen, Urbès, Hohneck (Wormspel) ; Machais. Sundgau : Pfusslenweiher.*

— Glumelle inférieure = 1/2 hauteur des glumes et munie d'une arête aussi longue qu'elles. Panicule 12-25 cm ..... 3

3. Arête naissant vers le milieu de la glumelle. Glumes presqu'égales, fermées après floraison. Panicule fournie, violacée ou verdâtre, dressée. Feuilles larges (1 cm). Plante vert-glauque. 60-100 cm ; Viv. ; V-VIII.
**C. epigeios** (L.) Roth

*Euras. Répandue : bois, haies, berges des rieds rhénans jusqu'à l'étage inf. des Vosges. Sundgau (Glaserberg). Terr. de Belfort.*

— Arête naissant dans une échancrure, au sommet de la glumelle ; glumes inégales, écartées après la floraison. Panicule lâche, verte ou violacée. Feuilles plus

étroites (5-6 mm) glauques. 50-100 cm ; Viv. ; V-VIII.

**C. pseudo-phragmites** (Hall. fil.) Kohl.
= C. litorea P.B.

*Euras. Rare : étroitement localisée le long du Rhin sous deux formes : l'une à panicule violacée, l'autre à panicule blanchâtre* (Issler).

**Note : C. purpurea** (Trin.) Trin. ssp. **phragmitoïdes** (Hartman) Tzvelev.

Plante aux chaumes robustes, > 100 cm, à 5-8 nœuds ; filles larges > 1 cm. Arête fixée avec 1/3 de la glumelle (celle-ci dépassée par les soies). Épillets de 4-7 mm, brun vert. Anthères jaunes, sans pollen, non caduques. Taxon relié à **C. lanceolata** (canescens) par tout une série d'intermédiaires.

*Nord-est et Centre-Eur. jusqu'à Belgique orientale et Suisse sept. Signalé sur versant N.E. du Ballon d'Alsace* (Philippi, 1970). *Introduction fortuite ou station relictuelle. A rechercher.*

FORME HYBRIDE

C. epigeios/C. pseudo-phragmites = C. × **Wirtgeniana** Hausskn. *Avec les parents le long du Rhin.*

## TYPHOIDES Mœnch
*Chiendent faux roseau, Glanzgras*

• Plante élevée (80-150 cm), glabre, à souche rampante ; feuilles larges (1 à 2 cm), rudes. Panicule rameuse, étalée puis reserrée après floraison, violacée ou vert-blanchâtre. Glumes à carène non ailée, glumelles glabres et luisantes, 2 écailles ciliées à la base de la fleur. Viv. ; V-VII.

**T. arundinacea** (L.) Mœnch
= Baldingera arundinacea Gaertn. = Phalaris arundinacea L.

*Circumbor. Abondant au bord des eaux, canaux, fossés de la plaine des Vosges jusqu'à 1 100 m. Diminue en altitude.*

**Phalaris picta** L. : forme panachée, est cultivée dans les jardins.

**Phalaris canariensis** L. *(Alpiste ou Graine de Canaris).* Plante annuelle, 40-100 cm ; feuilles moins larges ; < 1 cm, gaine supérieure très renflée ; panicule dense, vert-blanchâtre. Adventice fugace, parfois *observée sur des décombres.*

## AGROSTIS L.
*Agrostide, Trainasse, Straussgras*

1. Arête genouillée dépassant l'épillet ..... 2

— Arête nulle ou plus courte que la glumelle ..... 3

2. Panicule ample, de 15-30 cm, étalée après la floraison, rameaux très fins, épillets verts ou violacés. Arête très longue (= 4 à 6 fois la longueur de l'épillet, insérée au-dessous du sommet de la glumelle. Feuilles planes, scabres, largeur moyenne : 1/2 cm. Plante annuelle à souche fibreuse qui s'arrache facilement. 30-100 cm ; VI-VIII.

**A. spica venti** L.
= Apera spica-venti (L.) P.B.
*Jouet du vent, Windhalm*

*Eurosibér. C. moissons, décombres de la plaine et vallées vosgiennes jusqu'à 800 m. Sundgau et Terr. de Belfort.*

A. **interrupta** L. : plante grêle à feuilles étroites (1 à 2 mm), panicule serrée, discontinue. *Adventice signalée plusieurs fois à proximité du port de Strasbourg.*

— Panicule plus réduite, ≤ 15 cm, contractée après la floraison. Épillets violacés ou jaunâtres. Glumelle inférieure tronquée-dentée pourvue d'une arête = 2 fois sa longueur et insérée au-dessous du milieu ; glumelle supérieure inexistante. Feuilles radicales, filiformes, les autres planes et rudes, largeur moyenne < 1/2 cm. Plante vivace à souche rampante. 20-60 cm ; VI-VIII. **A. canina** L.
*Hundsgras*

*Eurosibér. AC : prairies humides, tourbières basses, sources froides des deux versants des Vosges. Descend dans la plaine : entre Bollwiller et Eutterbach ; de Colmar à Strasbourg ; forêt de Haguenau.*

Var. **arida** Schlecht. = A. **pusilla** Dumort. : aux feuilles raides et hirsutes = *xérophyte de la basse terrasse haut-rhinoise (Brometo-agrostidetum) entre Mulhouse et Neuf-Brisach, garide siliceuse des Vosges méridionales et landes sableuses (Weingaertnerietum) des Vosges sept. : Haguenau et Bitche.*

Var. **umbrosa** Issler : au port flasque, feuilles plus larges, épillet réduit de moitié : *forêt de Wittelsheim.*

3. Ligule courte, ≤ 2 mm, tronquée. Panicule très divisée, à rameaux lisses, longuement nus ; inflorescence étalée après la floraison. Souche très tenace, munie de courts stolons. 20-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **A. tenuis** Sibth.
= A. vulgaris With.

*Circumbor. C : prés, pelouses des Vosges jusqu'aux sommets, descend dans la plaine rhénane. Rare sur collines calcaires : sol décalcifié des versants nord.*

On rencontre fréquemment une variété à glumes blanc-jaunâtre, var. **flavescens** Coquoz (= var. flavida Issler), çà et là une forme vivipare.

— Ligule oblongue, aiguë (4-6 mm). Panicule lâche, puis contractée après la floraison, aux rameaux rudes, fasciculés. Souche traçante longuement stolonifère. Taille variable. 30-150 cm ; Viv. ; V-VIII. **A. stolonifera** L.
= A. alba var. stolonifera (L.) Sm.
*Ziergras, Fiorin*

*Circumbor. Très répandu sur sols sablonneux, humides. Champs, prairies, bords des rivières, bas-fonds marécageux du ried et des collines. Plus thermophile que l'espèce précédente : diminue en altitude, devient sporadique à l'étage supérieur jusqu'à 1 300 m.*

ssp. **gigantea** (Roth) Arcang. = A. gigantea Roth. : caractérisée avec le plus de certitude. Reste à différencier comme localisation, de la suivante :

ssp. **stolonifera** : plus réduite dans toutes les dimensions et floraison plus précoce.

## HOLCUS L.
*Houlque, Honiggras*

— Plante pubescente ou presque glabre, velue seulement sur les nœuds, souche rampante, longuement stolonifère ; ligule ovale. Panicule de 4-10 cm, épillets aux glumes très aiguës dépassées par une longue arête coudée, flexueuse. 30-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **H. mollis** L.

*Circumbor. Très répandue : prés, bois gramineux des terrains siliceux de la plaine et des deux versants des Vosges jusqu'à 1 200 m. Augmente avec l'altitude.*

— Plante velue sur les gaines, les feuilles et autour des nœuds, souche courte ou peu rampante ; ligule courte, tronquée, déchirée. Panicule longue (10-20 cm) ; glumes non dépassées par l'arête qui est courbée en crochet. 40-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **H. lanatus** L.
*Houlque laineuse*

*Circumbor. TC : terrains surtout humides en plaine et étage inf. des Vosges.*

**ARRHENATHERUM** P.B.

• Plante vivace presque glabre, à chaumes élevés (50-200 cm) ; feuilles à ligule courte, tronquée, panicule allongée (10-20 cm), contractée après floraison, luisante, parfois violacée. V-VIII. **A. elatius** (L.) J. et C. Prest.
*Fenasse, Fromental, Glatthafer*

*Paléotemp. C. : pelouses, prairies — surtout fumées — chemins, bois clairiérés, de la plaine à l'étage supérieur des Vosges ; répandue par semis dans les prairies d'exploitations.*

Var. **tuberosum** Asch. : *pays de Bitche* (Schultz) *et Vosges saônoises* (Renaud).
Var. **biaristatum** Peterm. : *Guebwiller.*

**CORYNEPHORUS** P.B.
*Silbergras*

• Plante vivace à souche fibreuse, formant un gazon dense ; feuilles glauques-sétacées en faisceaux, chaumes nombreux, serrés. Panicule étroite (2-8 cm de longueur) blanchâtre ou violacée. 10-40 cm ; V-VIII. **C. canescens** (L.) P.B.

*Ouest-eur. Méd. Localisé sur sols sableux, mouvants : Vosges du nord (entre Lichtenberg et Bitche), région de Haguenau.*

**AIRA** L.
*Schmielenhafer*

— Panicule courte et compacte (1-3 cm) ; épillets en faisceaux dressés sur des rameaux très courts. Chaumes raides, fasciculés, feuilles au limbe en alène. 5-20 cm ; Ann. ; IV-VI. **A. praecox** L.

*Ouest-eur. Assez répandue : terrains sablonneux des Vosges, étages moyen et inférieur. Alluvions siliceuses en plaine : Haguenau, terrasse haut-rhinoise (Cernay, Issenheim). Disséminée dans Terr. de Belfort (Evette) et sur versant occid. des Vosges.*

— Panicule courte mais étalée, aux rameaux divariqués. Chaumes grêles, solitaires ou en faisceaux peu fournis, feuilles courtes, au limbe enroulé. 5-30 cm ; Ann. ; V-VII. **A. caryophyllea** L.

*Subcosmop. Thermophile. Répandue : terrains sablonneux des contreforts et versants bien exposés des vallées. Alluvions de la plaine : Haguenau, terrasse haut-rhinoise. Rare dans Sundgau (Hirsingue), Terr. de Belfort.*

**DESCHAMPSIA** P.B.
*Canche, Schmiele*

— Plante en touffe basse et serrée, fines feuilles enroulées-sétacées, lisses, d'un vert gai. Chaumes grêles de 30-80 cm ; panicule lâche, aux longs rameaux flexueux ondulés ; épillets écartés dont la fleur supérieure est presque sessile. Glumes dépassées par une arête coudée très saillante. 30-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **D. flexuosa** (L.) Trin.

*Silvicole montagnarde. Répandue dans les forêts clairièrées ; passe dans les landes des Hautes Chaumes et sur les flancs rocheux jusqu'aux sommets des Vosges. Rare en plaine sur alluvions : Haguenau, forêt de la Hart près Mulhouse, Rotlaeuble, Cernay et Sundgau (Hirsingue, Bretten...).*

— Plante en touffe volumineuse, densément feuillée, très tenace. Feuilles planes (2-5 mm de large), rudes, parfois très longues. Chaumes raides, élevés (souvent plus d'un mètre). Panicule ample, étalée, aux rameaux droits, épillets rapprochés. Fleur supérieure portée par un pédicelle (1 mm). Arête droite, incluse ou à peine plus longue que les glumes. 50-175 cm ; Viv. ; VI-VIII.
**D. caespitosa** (L.) P.B.
*Canche, Rasenschmiele*

*Subcosmop. Répandue : clairières, pâturages, landes marécageuses de l'étage supérieur, descend dans les vallées vosgiennes et la plaine du Rhin avec les alluvions.*

**TRISETUM** Pers.

• Plante vivace, souche gazonnante munie de solides rejets ; chaume élevé : 40-100 cm, grêle et peu feuillé, glabre au sommet. Feuilles planes (2-4 mm de large), vert clair. Panicule luisante, vert-jaunâtre ; épillets de 2-4 fleurs insérées au niveau d'un faisceau de poils ; glumelle terminée par 2 soies et pourvue d'une arête dorsale = 2 fois sa longueur. V-VIII. **T. flavescens** (L.) P.B.
= T. pratense Pers.
*Avoine dorée, Awai, Goldhafer*

*Hémisph. boréal. Très répandu : prairies, pâturages, berges ; plaine, collines et Vosges jusqu'au ravins est de la crête centrale.*

Des plantes des versants rocheux ensoleillés du Hohneck répondent à la description **T. alpestre** (Hast) P.B. (Pl. 15-30 cm, panicule courte : 4-8 cm, arête robuste, ovaire velu au sommet).

**AVENA** (Tourn.) L.
*Avoine, Hafer*

— Glumelle inférieure glabre ainsi que l'axe de l'épillet. Fleurs non articulées, détachables seulement par fracture. GROUPE DES AVOINES CULTIVÉES
**A. sativa** L.

*Euras. Introduite et cultivée depuis le III^e siècle avec d'autres espèces dont la culture est abandonnée.*

— Glumelle inférieure bidentée, couverte jusqu'à mi-hauteur de longs poils roussâtres, et munie d'une arête dorsale longue. 2-3 fleurs articulées sur un axe velu dont elles se détachent facilement. Panicule pyramidale qui reste étalée en tous sens après la floraison. 60-150 cm ; V-VIII. **A. fatua** L.
*Folle Avoine, Windhafer*

*Devenue subcosmop. Répandue dans les moissons, parfois envahissante ; plaine et collines, moins commune dans Sundgau, Terr. de Belfort et sur versant occid.*

**HELICTOTRICHON** Bess.

— Feuilles et gaines intérieures pubescentes ou poilues, limbe plan, lisse sur les deux faces. Panicule oblongue (8-15 cm) à rameaux inférieurs verticillés par 3-5. Épillets de 12-15 mm ; composés de 2-3 fleurs aristées, axe couvert de

poils = 1/2 longueur de la glumelle. Souche gazonnante, un peu rampante. 40-100 cm ; V-VI. **H. pubescens** (Huds.) Pilger
= Avena pubescens Huds.

*Eurosibér. Répandue dans prairies pauvres, non fumées : plaine, collines et Vosges jusqu'à l'étage supérieur : 1 400 m versants chauds du Hohneck et du Grand Ballon.*

Var. **alpina** Gaud. : *Hohneck, Grand Ballon.*

— Feuilles et gaines glabres, limbe plan ou plié, scabre sur la face supérieure. Panicule très étroite, lâche, à rameaux solitaires ou géminés. Épillets de 15-20 mm, luisants, panachés de violet, 3-6 fleurs aristées, axe couvert de poils courts. Souche gazonnante. 40-100 cm. **H. pratense** (L.) Pilger
= Avena pratensis L.

*Eurosibér. Thermo-xérophile. Disséminée sur pelouses sèches, clairières, bois gramineux de la plaine rhénane (Mulhouse à Neuf-Brisach). Collines, vallées vosgiennes méridionales. Plus rare sur versant occid. Se trouve en quelques points des Vosges sept.*

### PHRAGMITES Adans.
*Roseau, Schilf, Rohr*

• Plante vivace, élevée (1 à 4 m), aux rhizomes longuement rampants. Chaumes glabres et fragiles, feuilles larges (1 à 3 cm), rudes aux bords. Ligule formée d'une rangée de poils courts et égaux. Panicule dense, violacée ou brune, qui peut atteindre 30 cm ; Viv. ; VII-VIII. **P. communis** Trin.
= Arundo Phragmites L.

*Cosmop. Répandu en peuplements denses aux bords des eaux ; plaine et vallées vosgiennes des deux versants.*

### MOLINIA Schrank
*Canche bleue, Pfeifengras*

• Plante vivace, à souche épaisse très tenace, chaumes élevés (30-150 cm), nus sur une grande longueur : feuilles serrées, planes, fermes, dont les gaines cachent le nœud unique de la partie inférieure. Panicule très ample, contractée après floraison, souvent violacée. Épillets à 2-3 fleurs espacées, axe glabre. Plante variable dans ses proportions VII-X. **M. cœrulea** (L.) Mœnch.

*Circumbor. Répandue sur sol argileux des pelouses, landes, bois ; rieds de la plaine et Vosges. Espèce polymorphe.*

### SIEGLINGIA Bernk.
*Dreizahn*

• Plante vivace à souche gazonnante, feuilles planes, rudes (2-4 mm), ligule constituée de longs poils ; inflorescence réduite = grappe de 4-10 épillets formés de 3-5 fleurs ; glumes aiguës égalant les fleurs, glumelle inférieure terminée par 3 dents courtes. 15-50 cm ; V-VIII. **S. decumbens** (L.) Bernh.

*Euras. Assez répandue ; terrains quartzeux, sablonneux ; landes des Vosges, bois gramineux de la plaine : Hart, Illhäusern, Elsenheim. Sundgau : Friesen, Hirsingue, Ellbach, Bretten.*

**Note :** le genre **Danthonia** DC. est sud-européen et non synonyme de Sieglingia.

**ERAGROSTIS** P.B.
*Liebesgras*

1. Épillets linéaires, étroits (< 2 mm), glumes très inégales ; panicule violacée, étalée, après floraison, rameaux souples et fins réunis par 4-5 dans la partie inférieure. Feuilles à gaine glabre, barbue autour de la ligule, bords du limbe sans tubercule. Chaumes ascendants, souche fibreuse. Caryopse oblong. Pl. 10-30 cm ; Ann. ; VII-X. **E. pilosa** (L.) P.B.

*Contin. Thermophile. Adventice AR : ballasts, sables, cailloux ; voies de communication de la plaine.*

— Épillets lancéolés (2-3 mm de large) glumes égales ; panicule à rameaux solitaires ou géminés. Feuilles à bords denticulés-ciliés avec glandes tuberculeuses Caryopse subglobuleux ..... 2

2. Épillets larges de 3 mm, aux fleurs imbriquées, denses, réunies en faisceaux sur des rameaux courts. Feuilles et gaines glabres mais barbues autour de la ligule. 10-50 cm ; Ann. ; VI-X. **E. megastachya** Koeler Link.
= E. major Host.

*Thermophile cosmop. Adventice fugace : Colmar, Strasbourg.*

— Épillets linéaires (env. 2 mm de large) non fasciculés, sur rameaux grêles et fins. Gaines foliaires à longs poils sur toute la surface. 10-50 cm ; Ann. ; VI-X.
**E. minor** Host
= E. poaeoides P.B.

*Circumbor. contin. Naturalisée : en extension le long des voies de communication de la plaine, dans les vallées vosgiennes. R : Sundgau ; partie nord du versant occid., mais se répand sur la partie sud (vallée de la Lanterne).*

**CATABROSA** P.B.
*Quellgras*

• Plante vivace à souche rampante-stolonifère, chaumes couchés à la base, radicants, immergés en grande partie. Feuilles planes-larges (4-10 mm), limbe lisse, obtus. Panicule étalée violacée, aux rameaux demi-verticillés avec épillets nombreux, de petite taille (4 mm en moyenne). 20-80 cm ; V-VIII.
**C. aquatica** (L.) P.B.
= Glyceria aquatica (L.) P.B.

*Circumb. Disséminée dans fossés aux eaux claires, étangs de la plaine : Kienzheim, Sigolsheim, Geispolsheim, Graffenstaden, Molsheim, Dinsheim, région de Haguenau ; Sundgau, Mansbach ; Vosges sept. : entre La Petite-Pierre et Oberhoffen.*

**BRIZA** L.
*Brize, Tremblotte, Zittergras*

• Plante vivace, glabre, à souche rampante et chaumes dressés, ligule courte, tronquée ; panicule étalée aux épillets de 1/2 cm en moyenne. 30-60 cm ; V-VII. **B. media** L.
*Amourette, Hasenbrot.*

*Euras. Répandue dans prairies sèches, pâturages maigres ; plaine et Vosges jusqu'à 850 m. Exceptionnelle à 1 200 m : Ballon de Giromagny.*

## BROMUS L.
*Brome, Trespe*

1. Glumes à 1 et 3 nervures respectivement ; arête — si elle existe — insérée au sommet de la glumelle, dans une échancrure ..... 2

— Glumes à 3-5 et 5-9 nervures respectivement ; arête (si elle existe) insérée au dessous du sommet de la glumelle ..... 6

2. Arête nulle ou plus courte que la glumelle, épillets rétrécis au sommet. Plantes vivaces, stolonifères ou gazonnantes. Feuilles à ligule courte, tronquée ..... 3

— Arête plus longue que la glumelle, épillets élargis pendant la floraison. Plantes annuelles, non gazonnantes. Feuilles à ligule ovale, ± allongée. Épillets pendants ..... 5

Épillets dressés (ou un peu penchés après la floraison).

a) Épillets très grands (5-8 cm) vert-blanchâtre, arête épaisse = deux fois la glumelle. Panicule compacte. 30-100 cm ; Ann. ; IV-VI. **B. rigidus** Roth
= B. maximus Desf. ou villosus Forsch

*Adventice d'origine méditerranéenne, plusieurs fois signalée à proximité du port de Strasbourg.*

b) Épillets petits (3-5 cm) violacés ; arête fine = la glumelle. Panicule dressée, peu dense. 10-60 cm ; Ann. ; V-VII. **B. madritensis** L.

*Méd. Adventice observée au port de Strasbourg.*

3. Arête très réduite ou nulle, épillets oblongs ; souche rampante à stolons très allongés portant des feuilles sur 2 rangs. Feuilles larges (6-12 mm), glabres, rudes. Panicule dressée à rameaux scabres, disposés en demi-verticilles. 60-120 cm ; Viv. ; VI-VII. **B. inermis** Leysser.

*Contin. AR. : chemins, voies ferrées, lieux vagues, arides ; plaine, rives du Rhin, ried d'Ohnenheim ; collines prévosgiennes.*

— Arête = 1/2 ou 1/3 de la glumelle ; souche non rampante, non stolonifère .... 4

4. Feuilles vert clair de 2 sortes : les radicales étroites, pliées-carénées, pubescentes, ciliées ; celles des chaumes plus larges, rudes (4 mm). Panicule dressée, raide, rameaux scabres, en faisceaux (3 à 6). 50-100 cm ; Viv. ; V-VI.
**B. erectus** Huds.

*Méd. contin. Thermophile répandu sur pelouses sèches des collines calcaires sous-vosgiennes et promontoires siliceux, flancs des vallées chaudes jusqu'à 800 m ; diluvium de la plaine rhénane.*

D'après les variations de la panicule on a distingué :

ssp. **erectus** : la plus répandue avec ses variétés : **glabriflorus** Bord., **Villosus** A. et G.

ssp. **longiflorus** (Willd.) A. et G. : épillets volumineux, jusqu'à 11 fleurs. *Westhoffen, Molsheim Gare* (Kapp).

ssp. **condensatus** Hackel, avec gaines veloutées. *Neuhausen* (Geissert).

— Feuilles larges (≤ 1 cm), toutes semblables, vert foncé, à gaines velues, hérissées. Panicule ample, lâche, à épillets pendants, sur de longs rameaux très rudes. 80-200 cm ; Viv. ; VI-VIII. **B. ramosus** Huds.
= B. asper Murr.

*Paléo-temp. Répandu : forêts, bois de la plaine et des Vosges. Sundgau et Terr. de Belfort.*

ssp. **serotinus** (Ben.) Bech. = ssp. **ramosus** : gaine de la feuille supérieure velue ; rameaux inférieurs de l'inflorescence géminés, longs de 10-15 cm. Plante élevée, atteint 150 cm ; VII-VIII. *Thermophile des sols lehmeux de la plaine, collines calcaires et contreforts vosgiens jusqu'à 500 m ; versants chauds des vallées.*

ssp. **Benekenii** (Lange) Hegi : gaine de la feuille supérieure glabre ou un peu tomenteuse ; rameaux inférieurs de la panicule par 3-5, longs de 2-10 cm. Plante moins élevée, hauteur moyenne = 90 cm ; VI-VII. *Plante indifférente au point de vue sol et climat, monte jusqu'à 1 100 m.*

5. Panicule unilatérale, rameaux fortement arqués, lisses, chaumes pubescents au sommet. Ligule courte. 20-40 cm ; Ann. ; V-VIII. **B. tectorum** L.

*Paléo-temp. Très répandu sur terrains chauds et secs ; plaine et Vosges jusqu'à 800 m.*

— Panicule étalée, rameaux peu arqués, très rudes, en demi-verticille ; chaumes glabres au sommet. Ligule oblongue. 30-60 cm ; Ann. ; V-VIII. **B. sterilis** L.

*Paléo-temp. TC : lieux vagues, champs cultivés de la plaine, étages inférieur et moyen des Vosges.*

6. Glumelle carénée sur le dos, arête nulle ou presque nulle ; plante vivace, robuste, à feuilles larges et glabres, vert-clair. Panicule grande (15 cm), épillets elliptiques, glabres, très comprimés (2-3 cm). Caryopse trilobé au sommet. 1-2 m ; Viv. ; VI-IX. **B. unioloides** (Willd.) Humb. et K. = B. Schraderi Kunth.

*Sud-Amér. Introduit comme fourrage, parfois subspontané ; bords des chemins et décombres : Colmar, Munster, banlieue de Strasbourg.*

— Glumelle arrondie sur le dos ; arêtes très longues, plantes annuelles ou bisannuelles ..... 7

7. Épillets à fleurs non imbriquées, assez écartées pour rendre l'axe visible ; panicule lâche, penchée, unilatérale à la fin ; glumes entières (sans arête) ; glumelles à arête unique. Messicole. 50-100 cm ; Ann. ; VI-VII. **B. secalinus** L.

*Contin. Méd. Adventice des moissons, jachères (semble en régression). Plaine et Vosges jusqu'à 950 m (Aubure). Observé sous des formes nombreuses se rattachant aux sous-espèces :* **vulgaris** Koch, **multiflorus** Asch. et Graebn., **Billotii** Schultz *(Haguenau, Bitche, port de Strasbourg).*

— Épillets à fleurs imbriquées jusqu'à maturité ..... 8

8. Glumelles de même longueur. Panicule violacée, pyramidale 15-20 cm, étalée aux rameaux scabres longs et grêles, demi-verticillés ; épillets étroits à 5-13 fleurs aristées. Feuilles et gaines velues. 30-90 cm ; Bisann. ; VI-VII. **B. arvensis** L.

*Eurosibér. Disséminé : champs, jachères, lieux arides ; plaine, collines et vallées vosgiennes jusqu'à 500 m.*

— Glumelle externe plus longue que la glumelle interne ..... 9

9. Arête droite, non divergente ; panicule contractée après la floraison ..... 10

— Arête tordue et divergente, surtout celle des fleurs sup. Panicule pyramidale, lâche (20-25 cm), étalée puis penchée après la floraison ; rameaux longs et grêles en demi-verticilles ; épillets longs et étroits composés de 7-13 fleurs. 20-70 cm ; Ann. ; VI-VII. **B. japonicus** Thbg. = B. patulus M et K.

*Euras. Xérophyte fugace, naturalisée dans les parties les plus chaudes de l'Alsace (surtout le Haut-Rhin) : collines calcaires et promontoires siliceux. Terrains siliceux arides du diluvium de la Hart (entre Neuf-Brisach et Ensisheim). Quelques stations dans le Bas-Rhin (Felsbourg,*

*Mutzig), le Sundgau (Illfurt, Fröningen). Bordures des voies ferrées, gares, décombres : Strasbourg, Molsheim, Soultz-les-Bains.*

10. Chaumes glabres ainsi que les épillets ; panicule à rameaux allongés, inégaux (3-5 cm) ; glumelle inférieure faiblement nervée ..... 11

— Chaumes pubescents au sommet ; panicule serrée, à rameaux courts en demi-verticilles ; épillets mollement velus. Plante vert-grisâtre. 10-80 cm ; Ann. ; V-VII. **B. mollis** L.

*Subcosmop. C : chemins, pelouses sèches, lieux incultes, terrains vagues ; plaine et vallées ; monte exceptionnellement autour des fermes jusqu'à 1 100 m. (Tête des Faux).*

En mélange avec le type, des formes ont été signalées : elles se rattachent aux variétés **leptostachys** Beck, **nanus** Weigel, **compactus** Breb.

11. Panicule courte (5-8 cm) et grêle ; rameaux géminés, chacun portant un seul épillet luisant, formé de 5-9 fleurs (12-13 mm). 30-80 cm ; Ann. ; V-VII. **B. racemosus** L.

*Ouest eur.-méd. Prairies humides fumées dans toute la plaine rhénane de Bâle à Wissembourg. Vallées vosgiennes jusqu'à 950 m. Sundgau, Terr. de Belfort. Versant occid. : vallée de la Sarre. — Les formes observées ont la panicule réduite à un épi d'épillets* (B. **spicata** Issler).

— Panicule volumineuse : plus longue (2 fois) et plus fournie, penchée après floraison rameaux réunis par 2-5, chacun portant jusqu'à 3 épillets de 7-11 fleurs (15-16 mm). 30-100 cm ; Ann. ou Bisann. ; V-VII. **B. commutatus** Schrad.

*Ouest eur.-méd. Très fréquent dans champs cultivés, prairies artificielles, surtout Légumineuses (Sainfoin). Évadé dans les décombres : Strasbourg, Molsheim, Mutzig.*

ADVENTICES

B. **briziformis** Fisch. et Mey. *Décombres à proximité de Strasbourg et Colmar.*

B. **squarrosus** L. Plusieurs observations *à proximité du port de Strasbourg et Graffenstaden.*

### GLYCERIA R. Br.
*Glycérie, Schwaden, Süssgras*

1. Chaumes dressés, robustes, rigides ; fleuilles larges (10-18 mm) à gaine cylindrique, panicule très ample (20-40 cm) à rameaux nombreux, étalés en tous sens. Épillets ovales ≤ 1 cm, à 5-8 fleurs, comprimés avant la floraison. Glumelle inférieure obtuse. 1 à 2 m ; Viv. ; VI-VIII. **G. maxima** (Hartman) Holenberg = G. aquatica (L.) Wahlb.

*Circumbor. Répandue : bords des eaux, fossés de la plaine rhénane, entre dans les vallées vosgiennes (Munster, Kaysersberg, Ribeauvillé, Villé). Vosges sept. : Wissembourg. Disséminée dans Sundgau, abondante dans Terr. de Belfort.*

— Chaumes couchés, radicants à la base, parfois flottants, flasques ; feuilles moins larges (5-10 mm) avec gaines comprimées. Panicule unilatérale, lâche, à épillets cylindriques ..... 2

2. Panicule interrompue, grêle, à rameaux peu fournis, dressés après la floraison. Épillets longs (1,5-3 cm) à 5-14 fleurs ; glumelle inférieure aiguë ; anthères violettes. Plante 30-100 cm ; Viv. ; V-VIII. **G. fluitans** (L.) R. Br.
*Brouille, Manne de Pologne, Mannaschwaden*

*Subcosmop. C : plaine et vallées jusqu'aux sommets des Vosges.*

— Panicule non interrompue, plus ample : rameaux par 3-5 étalés après floraison, épillets plus petits. Glumelle inférieure elliptique, obtuse, crénelée ; anthères jaunes. Plante robuste plus élevée 60-150 cm ; Viv. ; V-VIII. **G. plicata** Fries

*Euras. Assez répandue : plaine, vallées jusque dans les Vosges (1 100 m). Terr. de Belfort. Versant lorrain.*

**Glyceria declinata** Bréb. : type difficilement distingué de G. fluitans et surtout G. plicata (considéré par Issler comme un hybride), position taxonomique encore discutée, a fait l'objet d'observations. *Vosges sept., Hautes Vosges (col du Bonhomme)* (Korneck-Godesberg 1969). *Sundgau et Vosges méridionales* (Berger et Simon 1973).

ADVENTICE

**Glyceria maritima** Wahlb. (= Atropis maritima Griseb.). Halophyte aux feuilles en alène, vertes ou glauques, souche rampante. *Signalée sur pierrier de la colline de Molsheim* (Loyson 1935).

## FESTUCA L.
*Fétuque, Schwingel*

1. Pousses radicales (innovations) à feuilles planes, enroulées seulement à l'état jeune ..... 2

— Feuilles de la base très étroites, capillaires ou sétacées ..... 5

2. Arête longue = 2 fois la glumelle, flexueuse et très saillante. Panicule ample, penchée-arquée, qui peut atteindre 40 cm. Feuilles larges (5-15 mm), glabres, vert-franc, à face inférieure luisante ; ligule réduite. Souche gazonnante, volumineuse. 60-200 cm ; Viv. ; VI-VIII. **F. gigantea** (L.) Vill.

*Paléo-temp. Très répandue : stations humides et ombragées des forêts ; plaine et Vosges jusqu'aux sommets. Sundgau et Terr. de Belfort.*

— Arête courte ou nulle ; glumelle inférieure mutique ou effilée en pointe ..... 3

3. Ligule allongée (3-4 mm) déchirée. Panicule de 10-15 cm à rameaux rudes. Épillets oblongs (5-7 mm), composés de 3-5 fleurs mutiques et glumes très étroites. Chaumes et rejets entourés à la base d'écailles brunes, coriaces, sans limbe. Souche rampante, formant des gazons compacts. 60-125 cm ; Viv. ; VI-VIII. **F. silvatica** Vill.

*Ouest-méd. et europ. Très répandue dans forêts des Vosges jusqu'à 1 100 m. Forêt de Haguenau ; Jura alsacien : entre Winkel et le Kohlberg.*

— Ligule courte (1 mm) tronquée ou réduite à 2 oreillettes latérales. Rameaux inférieurs de la panicule groupés par deux ..... 4

Espèce collective : **F. elatior** L.

4. Panicule lâche aux rameaux très longs et flasques, étalés après la floraison, les inférieurs à 5-15 épillets. Chaque épillet comporte 4-7 fleurs à courte arête. Feuilles longues, scabres, tenaces (largeur du limbe 3-10 mm). 60-100 cm ; Viv. ; V-VII. **F. arundinacea** Schreb.

*Paléo-temp. Répandue dans terrains humides de la plaine rhénane.*

La var. méditerranéenne : **Uechtriziana** Wiesb. (feuilles très rudes, chaumes scabres au sommet) a été signalée sur un mur du vignoble : *Zinnkœpfle.*

— Panicule étroite, contractée après la floraison ; rameaux inférieurs courts, à 1-5 épillets. Chaque épillet comporte 5-11 fleurs sans arête (glumelle inférieure rarement mucronée). Feuilles planes, molles (limbe de 2-5 mm de large). Pl. 40-100 cm ; Viv. ; VI-VII. **F. pratensis** Huds.

*Circumbor. C : terrains frais, prairies, bords des chemins de la plaine rhénane. Moins fréquente dans les vallées vosgiennes, monte autour des métairies jusqu'à 1 000 m.*

5. Gaines des feuilles d'innovation *entières* (parfois fendues dans la partie supérieure). Feuilles de 2 types ; les supérieures planes ..... 6

— Gaines des feuilles d'innovation *fendues* sur toute la longueur (parfois soudées à la base) ; feuilles toutes de type filiforme ..... 7

6. Épillets aux fleurs imbriquées, munies d'une arête de 2-4 mm, caryopse poilu au sommet. Panicule verdâtre, de grande taille (en général > 10 cm) unilatérale. Feuilles de 2 sortes : celles d'innovations, très fines, à section trigone ; celles des chaumes larges et planes (2-3 mm) ; toutes d'un vert franc et rudes sur les bords. 50-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **F. heterophylla** Lam.

*Euras. Répandue dans bois clairiérés du diluvium de la plaine et contreforts des Vosges, exceptionnellement jusqu'à 900 m.*

Remarque : Les stations signalées à une altitude supérieure (Champ-du-Feu) sont peut-être le fait d'une confusion avec F. **rubra** ssp. **fallax** Hack.

— Épillets aux fleurs dégagées, glumelle inférieure ciliée sur les bords et munie d'une arête courte : 1-2 mm ; caryopse entièrement glabre. Panicule verdâtre ou violacée, presqu'unilatérale, généralement ≤ 10 cm. Feuilles inférieures lisses, pliées, à section polygonale, feuilles supérieures planes, étroites ou canaliculées. Viv. ; V-VII. **F. rubra** L.

*Circumbor.*

ssp. **rubra** : souche à longs stolons : gazons lâches. Panicule de 6-15 cm. Plante de 20-100 cm. *Répandue dans prés, pâturages de la plaine et des Vosges.* Var. **barbata** Schrck. : *ruines Bernstein, Falkenstein, basse altitude.*

ssp. **commutata** Gaud. = F. **fallax** (Th.) Hack. : souche sans stolon : gazons serrés. Panicule 5-10 cm. Feuilles supérieures à la fin enroulées-sétacées. Plante 20-60 cm. *Bords des chemins, pelouses sèches ; collines calcaires et contreforts des Vosges jusqu'à l'étage sup.* Var. **alpestris** Koch : *Hautes Vosges, Hohneck.*

Des variétés glauques et des formes de passage à eu-rubra se trouvent en mélange avec le type.

7. Section des feuilles triangulaire, épaissie aux angles, faces latérales concaves : limbe creusé de 2 sillons à la dessication. Feuilles très fines : épaisseur moyenne 1/2 mm. **F. vallesiaca** Gaud.

ssp. **sulcata** (Hack) A. et G., var. **Duvalii** Saint-Yves : feuilles vert-grisâtre, non pruineuses ; panicule lâche, 5-12 cm de long, épillet de 7-8 mm. Plante : 20-60 cm ; VI-VIII.

*Contin. R : en plaine : Dessenheim, Oberwald ; alluvions de la Fecht près Ingersheim, région de Haguenau ; collines calcaires : Bollenberg, Florimont ; Vosges : sommet du Grand Ballon ; région nord : de Wissembourg à Bitche.*

— Section des feuilles de forme elliptique avec sillon central, faces latérales restant convexes à la dessication. 20-60 cm ; Viv. ; V-VI.

Espèce collective : **F. ovina** L.

*Circumbor.*

a) Feuilles **très** fines, épaisseur moyenne : 1/2 mm ; glumelles généralement sans arête ; épillets petits (4-6 mm). **F. capillata** (Lam.) Hack.

*Disséminée sur terrains sablonneux : landes à callune entre Bollwiller et Lutterbach. Plus répandue dans les Vosges du nord : Wangenbourg, Bitche, Wissembourg et région de Haguenau.*

b) Feuilles moins fines à 5-7 nervures, fleurs aristées, épillets de 5-7 mm. **F. ovina** s. str.
= F. vulgaris (Koch) Hack.

*Répandue de la plaine aux sommets des Vosges.*

c) Feuilles généralement à 9 nervures, 0,6-1,2 mm d'épaisseur, vertes ou glaucescentes ; fleurs aristées ; épillets de 6-10 mm ; chaume à 2 nœuds dans le tiers inférieur. **F. duriuscula** Poll.

*Xérophile, disséminée sur terrains graveleux de la plaine, des collines calcaires et promontoires des Vosges. Monte rarement à l'étage supérieur (sur versants chauds, terrains schisteux et porphyriques). Rare dans Sundgau. Plus répandue dans Terr. de Belfort.*

Var. **Issleri** Saint-Yves caractérisée par sa pilosité ; *trouvée à Éguisheim (Bechtal).*

ssp. **glauca** Lamk. : à feuilles pruineuses (couche superficielle blanchâtre qui s'enlève par frottement). *Rare, mais en peuplements : étages moyen et supérieur des Vosges. Pineraies, région de Haguenau.*

Var. **eu-glauca** Saint-Yves, caractérisée *au Staufen près Soultzbach, vallée de Munster.*

## VULPIA Gmel.
*Vulpie, Federschwingel*

1. Panicule longue (10-20 cm), arquée, dont la base est ordinairement engainée par la feuille supérieure. Glumelle inférieure égale au tiers de la glumelle supérieure. Chaume grêle, feuillé, de 20-60 cm ; Ann. ; IV-VII. **V. myuros** (L.) Gmel.

*Subcosmop. Sables, lieux vagues, décombres, voies de gares : basses terrasses de la plaine rhénane, vallées vosgiennes et contreforts jusqu'à 800 m. Dispersée dans le Sundgau. Se rencontre sur le versant occidental (Saint-Dié).*

Var. **major** Rohlena atteint 80 cm, panicule jusqu'à 35 cm. *Alluvions vosgiennes de la Hart. Colmar, Romanswiller (gare).*

— Panicule courte (2-8 cm), dressée, éloignée de la feuille supérieure. Glume inférieure égale à la moitié de la glume supérieure. Chaume de 5-30 cm ; Ann. ; VI-VIII. **V. bromoides** (L.) SF Gray
= V. dertonensis (All.) Gola

*Paléo-temp. Peu répandue ; même type de stations que l'espèce précédente : sols sablonneux, lieux vagues en plaine (Strasbourg, Dachstein, Molsheim, Colmar). Vosges : Saulager près Guebwiller, Ramstein, Saint-Dié, Épinal.*

Var. **spicata** Issler. Port grêle, épillets petits (5-8 mm) appliqués contre le rachis. *Graviers de la Thur.*

## DACTYLIS L.
*Dactyle, Knœulgras*

— Épillets agglomérés en masses compactes : panicule unilatérale raide et dressée après la floraison. Glumes fortes, ciliées, l'inférieure à une nervure, la supé-

rieure à trois nervures. Plante robuste, cespiteuse, glaucescente ; feuilles fermes (larges de 8-10 mm). 30-120 cm ; Viv. ; V-VII. **D. glomerata** L.
*Dactyle pelotonné, Wiesenknœulgras*

*Euras. C. : prairies fumées et non fumées, pelouses sèches, clairières, chemins : de la plaine à l'étage sup. des Vosges.*

— Épillets peu compacts, pendants après la floraison ; panicule non unilatérale, à rameaux souples insérés par 2-3. Glumes et glumelles minces, non ciliées ou faiblement. Chaque glume trinerviée. Plante plus grêle que D. glomerata, feuilles souples, vert clair, étroites (3-6 mm). Viv. ; VI-VII.
**D. Aschersoniana** Graebn.
= D. polygama Horvatk.

*Contin. temp. Assez répandu : clairières, lisières, sous-bois clairs (surtout Chênaies, Charmaies) de la plaine : Hart près Mulhouse, région d'Erstein (forêt est de Matzenheim), banlieue de Strasbourg, Haguenau et forêts de la plaine rhénane inférieure (coupes de bois à Sessenheim) ; Sundgau (Zillisheim, Bartenheim).*

## POA L.
*Paturin, Rispengras*

1. Glumelle inférieure à 5 fortes nervures ..... 2

— Glumelle inférieure à nervures peu apparentes ..... 4

2. Chaumes et gaines cylindriques ou peu comprimés. Feuilles étroites (largeur 1 à 5 mm) ..... 3

— Chaumes et gaines foliaires fortement comprimés, à 2 tranchants. Feuilles larges (5-10 mm) à pointe rétrécie en carène, rapidement jaunissante ; ligule courte, tronquée. 60-150 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. Chaixii** Villars
= P. sudetica Haencke

*Orophyte. sud-eur. Répandu dans forêts, ravins de l'étage supérieur des Vosges. Descend jusqu'à 250 m. Rare au nord de la Bruche : Wissembourg. TR en plaine : peuplements étendus au Nonnenbruch, partie méridionale du Rotläuble, et forêt de Haguenau. Sundgau.*

3. Ligule toujours courte, tronquée (1 mm au plus) ; chaumes légèrement comprimés ; feuilles vert-glauque à gaine lisse. Épillets à 3-6 fleurs avec glumes égales, glumelles subobtuses. Rhizomes longuement traçants. 20-80 cm ; Viv. ; V-VIII. **P. pratensis** L.

*Circumbor. C : prairies de la plaine et des Vosges, jusqu'aux fermes de l'étage supérieur.*

Var. **angustifolia** Sm. partout avec le type.

— Ligule des feuilles supérieures oblongue-aiguë (2-5 mm) ; chaumes et gaines foliaires ordinairement scabres et rudes, surtout dans la partie supérieure. Épillets à 2-4 fleurs, glumes inégales, glumelles acuminées. Souche fibreuse, peu traçante, dépourvue de longs rhizomes. 40-100 cm ; Viv. ; IV-VII.
**P. trivialis** L.

*Euras. Répandu : prairies, champs humides, forêts inondées. Plaine et Vosges jusqu'à 1 000 m.*

Var. **umbrosa** Issler (voisine de effusa Asch et Graebn.), avec chaumes genouillés à la base : *Kastenwald.*

Var. **pallescens** St. et Volk. : *berges de la Semm à Colmar.*

Var. **parviflora** Issler : *forêts ombragées.*

4. Chaumes et gaines foliaires fortement comprimés. Feuilles vert-glauque, étroites (1-3 mm) raides et courtes. Panicule étroite, presque unilatérale, à rameaux courts, groupés par 2-3. Épillets étroits, à 5-8 fleurs ; glumelle inférieure ciliée sur la carène et sur les bords. Chaumes genouillés, longs rhizomes traçants. 20-50 cm ; Viv. ; VI-VIII. **P. compressa** L.

*Eur. contin. C : lieux secs, arides. Murs, rochers de la plaine et versants chauds des Vosges jusqu'à 800 m. Sundgau et Terr. de Belfort. TR sur versant occidental.*

ssp. **Langeana** (Rchb.) Hegi = Plante luxuriante : 50-80 cm, feuilles larges (5 mm) ; panicule environ 10 cm. *Entre Chatel et Zincourt. Adventice à Wasselonne* (Kapp).

Var. **eragrostiforme** Issler = Plante de taille intermédiaire ente Langeana et le type, panicule contractée, spiciforme, à rameaux raccourcis, épillets très comprimés. *Champs au nord de Riedwihr (Haut-Rhin).*

— Chaumes et gaines cylindriques ou peu comprimés ..... 5

5. Panicule longue, rameaux inférieurs groupés par 3-6 ; plantes généralement de grande taille (> 40 cm) à chaume grêle ..... 6

— Panicule courte, à rameaux solitaires ou géminés. Plantes basses (< 40 cm) .. 7

6. Ligule allongée, aiguë ; feuilles planes, effilées, à gaine lisse, la supérieure plus longue que le limbe. Panicule grande, étalée, diffuse, épillets très petits, piquetés de brun (glumelle inférieure pigmentée). 40-100 cm ; Viv. ; V-VIII.
**P. palustris** L.
= P. serotina Ehrh.

*Circumbor. Dispersé dans prairies marécageuses, bords des eaux. En plaine, rarement dans les vallées vosgiennes (lac de Seven, 500 m). R : Sundgau (Ballersdorf, Montreux-Vieux). Plus répandu dans Terr. de Belfort. Versant occid. : bords de la Moselle.*

— Ligule très courte ou presque nulle, gaines foliaires plus courtes que les entre-nœuds, la supérieure plus courte que le limbe. Panicule étalée à la floraison, puis contractée (souvent peu fournie), épillets petits, verdâtres. Plante variable. 30-80 cm ; Viv. ; VI-X. **P. nemoralis** L.

*Circumbor. C : sous-bois de la plaine jusqu'aux versants rocheux de l'étage supérieur des Vosges.*

Var. **glauca** Gaudin : *fréquente sur pelouses rocailleuses des Hautes Vosges.*

7. Bases des chaumes et des pousses stériles, renflées en bulbes. Feuilles étroites (1-2 mm), en languettes, à ligule lancéolée aiguë. Épillets ovales de 4-6 fleurs réunies par des poils laineux. Panicule courte (6-8 cm), contractée après la floraison, souvent vivipare. 10-40 cm ; Viv. ; IV-VI. **P. bulbosa** L.

*Paléo-temp. C : terrains secs, gazons ouverts. Plaine, collines et versants chauds des Vosges jusqu'à 800 m. Sundgau, Terr. de Belfort. Forme vivipare très abondante par endroits.*

— Chaumes non renflés en bulbes, fleurs sans poils laineux à la base ..... 8

8. Panicule dressée, presqu'unilatérale, verte ou violacée, rameaux étalés à angle droit ; chaumes couchés, ascendants, flasques. Feuilles molles, planes. Épillets oblongs de 3-6 fleurs imbriquées. Ann. ou Bisann. 5-30 cm. Fleurs toute l'année. **P. annua** L.

*Cosmop. TC : cultures, chemins, lieux vagues : de la plaine jusqu'aux sommets des Vosges.*

ssp. **varia** (Gaudin) Rchb. : pérennante à fleurs jaunâtres, teintées de violet. *Disséminée dans les Vosges.*

— Panicule ovale (6-7 cm) étalée, puis contractée. Chaumes raides, lisses sur une grande longueur. Feuilles fermes, rudes, à pointe aiguë. Épillets largement ovales à 4-8 fleurs étalées. Plante vivace, souche gazonnante. 8-40 cm ; VI-VIII. **P. alpina** L.

*Circumbor. Rare, fugace : sur la crête des Vosges (Rotenbach : semis de 1895), Hohneck, Hôtel du Lac Blanc. Aucune de ces stations ne paraît spontanée.*

## TYPHACÉES
ROHRKOLBENGEWÄCHSE

— Inflorescence formée de 2 épis cylindracés, superposés ; fruits très petits, entourés de soies fines. Toutes les feuilles réunies en faisceau basal. **TYPHA**

— Inflorescence composée de têtes globuleuses sphériques, les inférieures accompagnées de longues bractées foliacées ; feuilles caulinaires alternes. Fruits ovoïdes et pointus, capitule fructifère en boule épineuse. **SPARGANIUM**

### TYPHA L.
*Massette, Rohrkolben*

1. Feuilles larges et planes, ≥ 2 cm, épis contigus : le supérieur ♂ jaunâtre, grêle, l'inférieur ♀ cylindrique, épais, brun-noir. Pl. 1-2,5 m ; Viv. ; VI-VIII. **T. latifolia** L.

*Subcosmop. La plus fréquente des trois espèces ; plaine rhénane, quelques trous d'eau des vallées ou de l'étage inférieur des Vosges. Sundgau, Terr. de Belfort, versant ouest des Vosges (lac de Gérardmer, 660 m d'altitude).*

— Feuilles linéaires étroites, < 1 cm ..... 2

2. Largeur des feuilles : 4-8 mm, limbe un peu convexe, épis distants de plusieurs centimètres ; épi mâle à poils plus longs que les étamines. Épi ♀ cylindrique, long et grêle (large de 6 à 12 mm à maturité). Pl. 1-2 m ; Viv. ; VI-VIII. **T. angustifolia** L.

*Subcosmop. Eaux stagnantes des fossés et marais de la plaine. Instable : étangs entre Colmar et Rouffach, fossés du ried de Jebsheim ; près Sélestat, Eckbolsheim, Molsheim, Val de Villé, terrains militaires du Fronholz, voisinage du Rhin près Strasbourg. Au nord : Langenweiher près Sturzelbronn. Terr. de Belfort : canal du Rhône au Rhin et cours de la Bourbeuse. Versant ouest des Vosges.*

— Feuilles très étroites : 1 à 2 mm de large ; mais celles de la hampe florale sont larges et courtes. Plante grêle. 30-80 cm ; Viv. ; V-VI. **T. minima** Hoppe

*Euras. R : sables humides, sol argileux des bords du Rhin (Huningue, Kembs, Village-Neuf, Fort-Louis). Signalé dans la forêt hygrophile rhénane du Taubergiessen-Rhinau* (Goers, 1970).

**F. Laxmanni** Lepech. = T. stenophylla Fisch. et May. *Signalé* (Geissert 1971) *à Lindau, Palatinat. Cette station est un des 3 postes d'avancée vers l'ouest d'une espèce dont l'aire est asiatique (Extrême-Orient, Asie occid, jusqu'en Roumanie).*

## SPARGANIUM L.
*Rubanier, Igelkolben*

1. Feuilles inférieures triquètres à la base, fermes et dressées ; capitules fructifères assez gros : diamètre moyen = 1,5 cm ..... 2

— Toutes les feuilles en lanières, minces, flottantes 2-5 mm de large ; capitules fructifères plus petits (diamètre moyen < 1 cm) ..... 3

2. Feuilles larges de 6-16 mm, panicule rameuse, capitules ♂ nombreux. Fruits ± anguleux, 4 mm de large, brusquement rétrécis en bec court. 30-100 cm ; Viv. ; VI-VIII. **S. ramosum** Huds.

*Subcircumbor. Se subdivise en :*

a) **S. polyedrum** (Asch et Graebn.) Schinz et Thell. : fruit sessile, en pyramide renversée, long de 5-7 mm, brun-noirâtre. Feuilles toujours raides. *Répandu dans la plaine rhénane et les vallées abritées, vallée de la Thur jusqu'à Fellering (500 m d'altitude).* — La variété **platycarpum** Celàk a été reconnue *à Colmar.*

b) **S. neglectum** (Beeby) Schinz et Thell. : fruit pédicellé, en cône renversé, long de 7-10 mm, luisant et clair : jaune paille à brun rouge. Feuilles sans raideur, souvent retombantes. *Répandu aussi dans la plaine rhénane et certaines vallées jusqu'au lac de Retournemer (780 m d'altitude).* — La variété **microcarpum** (Neuman) Mansf. a été caractérisée *à Colmar et au lac de Longemer (710 m).*

— Feuilles plus étroites : 4-6 mm ; inflorescence en grappe simple comportant 3-4 capitules fructifères, les inférieurs pédonculés. Fruit en forme de fuseau, large de 2 mm et atténué en bec long et grêle. 40-80 cm ; Viv. ; VI-IX. **S. simplex** Huds.

*Circumbor. Eaux courantes lentes ou stagnantes ; rives des étangs et des lacs dans toute la plaine et les vallées ; versant est des Vosges jusqu'à 750 m. (Bruche, Val de Villé).*

var. **longissimum** Fries : *reconnue dans les bras du Rhin, Michelfelden, Blotzheim, Daubensand, Canal Français près Strasbourg, Seltz.*

3. Feuilles d'un vert franc, dilatées-membraneuses à la base ; capitules disposés en grappe simple, ceux de la base pédonculés ; fruits oblongs, atténués en bec long et grêle. 1-3 m ; Viv. ; VII-IX. **S. affine** Schnizl.

*Boréo-atl. Localisé sur les bords des lacs du versant occid. des Vosges : Longemer, Gérardmer, Machais, Blanchemer ; Vosges gréseuses : Erbsenweiher près de Bitche ; Vosges saônoises : étang Riveh entre Faucogney et Ecromagny.*

La forme à styles courts (**brevistylum** Glück) considérée comme conforme au type de S. affine a été caractérisée *à Longemer et Gérardmer.*

La forme à styles longs (**longistylum** Glück) a été identifiée à Blanchemer. Elle est considérée comme issue de l'hybridation : S. affine × S. simplex, de même que **S. Borderi** Focke (fruit à bec court, capitules pauciflores, un seul épi ♂) reconnu sur échantillon en provenance *de l'étang de Riveh.*

— Feuilles vert pâle, non ou à peine dilatées à la base ; capitules peu nombreux : un ♂ supérieur et 2-3 ♀ sessiles au-dessous ; fruits ovoïdes à bec court (1/4 de leur longueur). Pl. 10-80 cm ; Viv. ; VII-VIII. **S. minimum** Fries.

*Euras. Vase de ruisseaux, fossés, marais, étangs de la plaine : Blotzheim-Löchle, Michelfelden, Village-Neuf, bords du Rhin : sud et nord de Strasbourg ; Plobsheim : bras mort du Rhin* (Kapp 1949). *Vosges gréseuses : Niederbronn, Bitche ; versant occid. : bords de la Moselle.*

FORME HYBRIDE

S. simplex/S. minimum = S. × **wirtgeniorum** Asch. et Graebn. *indiquée au lac de Gérardmer.*

## ARACÉES
ARONSTABGEWÄCHSE

1. Feuilles en forme de glaive : linéaires-longues (jusqu'à 1 m) ; spathe dressée, foliacée, inflorescence latérale. Souche traçante, épaisse, aromatique.
**ACORUS**

— Feuilles au limbe large, sagitté ou cordiforme, avec pétiole long ..... 2

2. Spathe blanche, très étalée, spadice entièrement couvert de fleurs ; souche rampante, écailleuse, généralement immergée d'où naissent, sur toute la longueur, des feuilles dressées au limbe cordiforme. Plante de marécages.
**CALLA**

— Spathe verdâtre, en cornet bien plus grand que l'inflorescence ; extrémité du spadice renflée en battant de cloche ; souche tuberculeuse d'où naissent 2 ou 3 feuilles sagittées. Plante de sous-bois et buissons. **ARUM**

### ACORUS L.
*Acore, Kalmus*

• Plante robuste et glabre ; faisceau émergé de feuilles étroites (1 à 2 cm) à bords ondulés dans le tiers supérieur. Spadice latéral, en forme de cône allongé, jaunâtre, entièrement recouvert de fleurs serrées. 60-100 cm ; Viv. ; V-VIII.
**A. Calamus** L.

*Sub-circumbor. (répandu à partir du sud asiatique, introduit en Europe fin du XVI^e siècle). Marécages, fossés, étangs de la plaine rhénane, surtout environs de Strasbourg, rieds d'Ohnenheim, Benfeld, Sélestat, Marckolsheim, Colmar. Très répandu au nord, dans les étangs : région de Haguenau et pays de Bitche, de même dans Sundgau et Terr. de Belfort, ainsi que sur versant occid. (lac de Retournemer).*

### CALLA L.
*Anguine, Schangenkraut*

• Feuilles au limbe large, cordiforme, apiculé. Spadice court (2 cm en moyenne) couvert de fleurs unisexuées, emmêlées ; fruit rouge-corail en épi compact. 20-80 cm ; Viv. ; VI-VIII. **C. palustris** L.

*Subarct. Étangs des Vosges gréseuses : La Petite-Pierre, Erbsental en extension dans toute la vallée du Niederbaechel, Bitche, Sturzelbronn, Grafenweiher, vallée de la Lauter. Versant lorrain : Phalsbourg ; étage supérieur : lac de Retournemer.*

*Espèce protégée par la loi, v. p. 550*

### ARUM (Tourn.) L.
*Gouet, Aronstab.*

• Feuilles glabres-luisantes, parfois tachées de brun ; fleurs unisexuées, sans enveloppe ; massue terminale du spadice rouge-violet foncé, fleurs ♀ à la base, fleurs ♂ en anneau médian surmonté de filaments (fleurs stériles). Baies rouge orangé. 20-50 cm ; Viv. ; IV-V. **A. maculatum** L.
*Pied de veau, Zehrwurz.*

*Médio et sud-eur. Bois humides, broussailles ; fréquent en plaine, se raréfie sur les versants, monte jusqu'à 1 150 m (Grand Ballon). Dans les forêts humides des environs de Colmar se trouvent des formes à spadice peu coloré : blanc-jaunâtre ou grisâtre* (Issler).

**Arum italicum** Mill. : à feuilles vertes et nervures blanches développées avant l'hiver, spadice à massue jaune, est une méditéranéenne souvent cultivée.

**Pinellia ternata** Breitenb. = **Arum ternatum** Thunb. : originaire d'Extrême-Orient a été introduite et s'est répandue dans jardins et enclos (Kirschleger), feuilles trilobées, spathe verte dépassée par le spadice.

## LEMNACÉES
WASSERLINSEN

— Chaque lamelle — ou fronde — pourvue d'une seule racine pendante. **LEMNA**

— Racines en faisceau sous chaque fronde. **SPIRODELA**

### LEMNA L.
*Lentille d'eau, Wasserlinse*

1. Frondes lancéolées, atténuées à la pointe, minces-transparentes ; les nouvelles formées restent attachées perpendiculairement à la fronde-mère, formant une croix, puis un ensemble à ramification dichotome. Plus souvent entre deux eaux qu'à la surface ; floraison rare. 5-10 mm ; IV-V. **L. trisulca** L.

*Cosmop. Eaux stagnantes, surtout en plaine. Toujours entre deux eaux.*

— Frondes lenticulaires, opaques, flottantes en surface ; floraison régulière ..... 2

2. Frondes planes sur les deux faces, fruit monosperme, indéhiscent. 2-6 mm ; IV-VI. **L. minor** L.

*Subcosmop. C : la plus répandue des lentilles d'eau ; à la surface de toutes les eaux stagnantes colonies rapidement populeuses ; dépasse 1 000 m en altitude (Frankental).*

— Fronde à face inférieure convexe, presqu'hémisphérique ; fruit à 2-7 graines, s'ouvrant pas une fente circulaire. 2-7 mm ; IV-VI. **L. gibba** L.

*Subcosmop. Plaine rhénane : moins fréquente que les précédentes ; signalée dans fossés tourbeux du ried de Reichstett, trou d'eau forêt de Brumath, Eschau, Plobsheim ; fossés et cours de la Lauch près Colmar, Riedwihr. Pas signalée dans Sundgau, ni Terr. de Belfort.*

### SPIRODELA Schleiden
*Teichlinse*

• Frondes épaisses et planes sur les deux faces (2-10 mm) avec 5-11 nervures convergentes. Teinte brun-rouge sur face inférieure. V-VI.
**S. polyrrhiza** (L.) Schleid.

*Subcosmop. C : plaine rhénane.*

**Wolffia arrbiza** (L.) Wimm. *Zwerglinse.* Fronde hémisphérique, sans racines, 1-1,5 mm, bombée sur les deux faces : *indiquée pour la région rhénane, n'a pas encore été observée en Alsace.*

## CLÉ DES LIGNEUX

Spontanés ou introduits

— Feuilles en aiguilles, ou en écailles imbriquées-appliquées sur les rameaux. Groupe A p. 536

— Feuilles au limbe développé en lame ± large.

— Feuilles simples < opposées, ternées ou fasciculées (faisceaux) Groupe B p. 536
< alternes ... Groupe C p. 539

— Feuilles composées ... Groupe D p. 544

### Groupe A

1. Feuilles en écailles, très petites, 3-5 mm ... 2

— Feuilles en aiguilles ... 3

2. Feuilles alternes, caduques, un peu glauques. Rameaux effilés. **TAMARICACÉES** p. 127

— Feuilles appliquées, opposées, persistantes, sur 4 files longitudinales. Rameaux aplatis. **THUYA** p. 36

3. Arbrisseaux très épineux ... 4

— Arbre ou arbuste, feuilles (aiguilles) à pointe piquante ... 5

4. Feuilles verticillées par 3, étalées, linéaires, très piquantes. **JUNIPERUS** p. 33

— Feuilles alternes, tous les rameaux très piquants. **ULEX** p. 224

5. Feuilles fasciculées par 2-30 ... 6

— Feuilles solitaires, alternes ... 7

6. Aiguilles vert-clair, molles, caduques, en faisceaux > 20 sur des rameaux courts (Mélèze). **LARIX** p. 40

— Aiguilles vert foncé, persistantes et raides, en faisceaux cylindriques de deux, 3 ou 5. **PINUS** p. 37

7. Aiguilles non aplaties : section tétragonale ou rhombique, cônes pendants, entiers à maturité. **PICEA** p. 41

— Aiguilles aplaties, section transversale elliptique ... 8

8. Deux raies claires blanchâtres sur la face inf. des feuilles. Cônes dressés, progressivement exfoliés. **ABIES** p. 42

— Face inf. vert-clair. Graines entourées d'un arille rouge. **TAXUS** p. 44

### Groupe B

1. Feuilles en faisceaux ... 2

— Feuilles opposées ou ternées ... 4

2. Arbre ± élevé (♂ ou ♀) toujours planté ; feuilles caduques au limbe en éventail, partagé par un sillon en 2 lobes égaux. Chaque pied ♀ produit des « fruits » globuleux comparables à des mirabelles (ce sont des ovules fécondés ou non). **GINGKO biloba** p. 32
GINGKOACÉES

— Buissons épineux. Épines trifides ..... 3

3. Feuille ovale-elliptique, dentée, dents mucronées. **BERBERIS** p. 58

— Feuille lobée, 3-5 lobes crénelés, nervuration palmée. **RIBES** p. 180

4. Feuilles grandes et larges, jusqu'à 30 cm de long, les plus grandes peuvent présenter à la base 2 lobes latéraux, correspondant aux 2 grosses nervures inf. Arbre de 5-15 m de haut, à feuillage ample, tronc épais ..... 5

— Feuilles moins grandes, de forme différente ..... 6

5. Feuilles toutes opposées, en forme de cœur, et lobes latéraux obtus ; grandes fleurs bleu-mauve, développées avant les feuilles. IV-V. Fruit dressé : capsule ovoïde, grosse comme une noix, paroi dure et tomenteuse, déhiscente suivant des fentes longitudinales ; graines nombreuses, très petites. *Orig. Japon. Souvent planté.* **PAULOWNIA tomentosa** Baillon
SCROFULARIACÉES

— Feuilles le plus souvent par 3, limbe ovale à pointe aigüe ; fleurs développées après les feuilles : VI-VII, grappe pyramidale, corolle blanche, veinée de jaune et ponctuée de pourpre. Fruit pendant, très long, 20-30 cm, s'ouvrant par 2 valves. Graines aplaties, ailées. *Orig. Amér. Nord. Souvent planté.*
**CATALPA bignonioides** Walt
BIGNONIACÉES

6. Arbuste aux rameaux anciens terminés en épine, feuilles à 3-4 paires de nervures latérales, convergentes. **RHAMNUS** p. 278

— Pas de rameaux épineux ..... 7

7. Plante grimpante, tige sarmenteuse, volubile ; feuilles sessiles ou soudées par la base des limbes opposés. **LONICERA** p. 294

— Plante érigée, rameaux dressés ou retombants, non volubiles ..... 8

8. Feuilles glabres et coriaces, épaisses et persistantes ..... 9

— Feuilles non coriaces, ± rapidement caduques ..... 12

9. Feuilles entières non dentées ..... 10

— Feuilles dentées ou crénelées ..... 11

10. Limbe en ovale arrondi, 2 à 3 cm de long, surface luisante, feuilles toujours opposées. **BUXUS** p. 76

— Limbe allongé, moyenne 10 cm, pointe aiguë, piquante, surface mate ; feuilles souvent ternées. **NERIUM** p. 286

11. Limbe ovale, pointe aiguë, dents très espacées. **AUCUBA** p. 251

— Limbe elliptique-obtus, bords crénelés. **EVONYMUS** p. 276

12. Nervuration palmée : 3-7 fortes nervures rayonnantes, limbe denté ou lobé ... 13

— Nervuration pennée, bords entiers ou dentés ..... 14

13. Stipules vertes, pétiole pourvu de glandes, fruits = baies rouges. **VIBURNUM** p. 294

— Pas de stipules, pétiole sans glande. Fruits secs = samares. **ACER** p. 244

14. Toutes les feuilles entières ou les sup. seulement ..... 15

— Feuilles dentées ou denticulées ..... 18

— Feuilles irrégulièrement dentées dans la moitié sup. Fruit = capsule. **FORSYTHIA** p. 292

15. Feuilles inf. lobées, les sup. entières, ovales, mucronées, baies blanches, persistantes. **SYMPHORICARPUS** p. 293

— Feuilles d'un seul type ..... 16

16. Les deux faces glabres, limbe ferme, un peu épais ..... 17

— Face inf. pubescente, limbe souple ..... 19

— Face inf. tomenteuse, d'abord blanche, puis grisâtre. Inflorescence allongée, aux fleurs serrées. Corolle violette, lilas ou blanche, tube long et fin. Rameaux très divariqués. 1-2 m ; VIII-X. *Orig. Chine. Cult. ornement., parfois subspontané.* **BUDDLEA variabilis** Hemsley BUDDLÉACÉES

17. Pétiole court, limbe elliptique-étroit, feuilles tombant après l'hiver. Fruit = baie noire. **LIGUSTRUM** p. 292

— Pétiole long, limbe en ovale élargi, pointe acuminée, base cordée. Fruit = capsule persistante. **SYRINGA** p. 292

18. Nervures secondaires saillantes, arquées, parallèles, pétiole en gouttière. **CORNUS** p. 251

— Nervures non saillantes, formant un réseau ; pétiole très court. **LONICERA** p. 294

19. Face inf. de la feuille couverte d'un feutrage de poils ..... 20

— Face inf. un peu pubescente à l'angle des nervures ..... 21

20. Limbe elliptique-large, base arrondie ; jeunes feuilles plissées couvertes d'un duvet de poils étoilés. Fruit drupacé rouge puis noir. **VIBURNUM** p. 294

— Limbe étroit-lancéolé, atténué à la base. Capsule coriace. **DEUTZIA** p. 176

21. Rameaux cylindriques. **PHILADELPHUS** p. 176

— Rameaux subtétragones au sommet, feuilles entièrement glabres sur les 2 faces. **EVONYMUS** p. 276

## Groupe C

1. Plantes pourvues d'épines ou de piquants sur les rameaux ou sur les feuilles 2

— Ni épines, ni piquants ..... 9

2. Feuillage toujours vert ..... 3

— Feuilles caduques. Épines espacées ou rameaux feuillés terminés en pointe acérée ..... 4

3. Feuilles luisantes, bords ondulés aux dents très acérées (sauf sur les rameaux portant des fleurs). Arbuste à fleurs blanc-rosé. **ILEX** (Houx) p. 276

— Feuilles non luisantes, linéaires-raides, rameaux ramifiés très piquants. Arbrisseau très buissonnant, fleurs jaunes. **ULEX** (Ajonc) p. 224

4. Feuilles entières ou un peu sinuées, au moins dans la moitié inf. ..... 5

— Feuilles dentées ou lobées ..... 7

5. Limbe long, denticulé dans la partie sup. ; face inf. un peu pubescente, pétiole court. **MESPILUS** p. 206

— Limbe lancéolé-étroit ou linéaire ..... 6

6. Face inf. argentée-écailleuse ; rameaux très raides, dressés. **HIPPOPHAE** p. 280

— Face inf. verte, rameaux pendants. **LYCIUM** p. 332

7. Limbe découpé en 3-7 lobes crénelés-dentés. **CRATAEGUS** p. 207

— Bords dentelés ou denticulés ..... 8

8. Arbrisseau très buissonnant, rameaux ± raides, divariqués épineux. Drupe noir-bleuâtre, acerbe. **PRUNUS** p. 209

— Arbuste ± buissonnant, rameaux jeunes assez souples. Fruit à pépins. **PIRUS** p. 208

9. Feuilles entières, bords lisses ou ondulés, parfois ciliés ..... 10

— Feuilles lobées ou nettement dentées ..... 20

10. Feuilles coriaces, glabres et luisantes, persistantes, de forme oblongue ; elles sont rapprochées au sommet de la tige. **DAPHNE** p. 173

— Feuilles caduques, minces ..... 11

11. Limbe de forme ovale ou orbiculaire, au maximum longueur = 2 fois largeur ..... 12

— Limbe beaucoup plus long que large ..... 18

12. Feuilles glabres ou faible pilosité sur les nervures ..... 13

— Feuilles à face inf. tomenteuse ..... 16

13. Contour orbitulaire, cordé, nervation palmée ; fleurs colorées développées avant les fles. **CERCIS** p. 215

— Pubescence sur les nervures et bords entiers, ondulés. Nervures secondaires droites jusqu'à l'extrémité ; fleurs verdâtres ; bourgeons foliaires lisses, longs et pointus, formés dès l'automne. Arbre élevé. **FAGUS** p. 80

— Arbrisseau ou arbuste à ensemble de caractères différents ..... 14

14. Nervation réticulée, limbe un peu gaufré et bords ondulés, bourgeons ovoïdes, tomenteux-centrés, stipules très développés. **SALIX** p. 148

— Nervation secondaire non réticulée ; 8-12 paires de nervures parallèles ; stipules inexistants ou très caducs ..... 15

15. Feuilles elliptiques, sommet un peu acuminé ; nervures secondaires arquées vers le bord du limbe ; jeunes rameaux rouge-violacé. Fruits rouges, puis noirs sur pédoncules à l'aisselle des flles. **RHAMNUS** p. 278

— Feuilles arrondies au sommet, avec base en coin, un peu glauques. Fleurs jaunâtres très petites, en panicule très ramifiée, pédicelles devenant longs et plumeux ; fruits rares, bruns et luisants. 1-3 m ; V-VII. *Méd. As. Fustet. Arbre à perruque, Perrückenbaum.* **COTINUS coggygria** Scop.
= Rhus cotinus L.
ANACARDIACÉES

*Planté comme ornementale, fréquemment type pourpre.*

16. Limbe acuminé avec pointe arquée sur le côté, bords crénelés-ondulés, nervuration réticulée, saillante. **SALIX** p. 148

— Limbe aigu ou à mucron très court, bords entiers, nervation non réticulée (ou peu), non saillante ..... 17

17. Feuilles elliptiques 10 cm/7 cm ; stipules ovales, glanduleuses, marcescentes. **CYDONIA** p. 206

— Feuilles en ovale-arrondi, max. 4 cm, stipules linéaires caduques. **COTONEASTER** p. 207

18. Feuilles très grandes, > 10 cm ; fleurs volumineuses, blanches ou rosées. **MAGNOLIA** L.
MAGNOLIACÉES

Les arbres souvent plantés appartiennent à plusieurs types :

Espèces à floraison d'avril : fleurs épanouies sur les rameaux non encore feuillés : **M. yulan** Desf. *Orig. Chine.*

Espèces à floraison estivale : fleurs et feuilles formées simultanément : **M. acuminata** L., *Amér. Nord ;* **M. cordata** Michx., *Amér. Nord ;* **M. salifolia** Max., *Japon.*

Divers hybrides horticoles.

**Note :** Le Magnolia existait à l'état naturel dans notre région au Pliocène : on trouve les restes de plusieurs espèces dans la végétation fossilisée du *Nord de l'Alsace, région de Haguenau (Soufflenheim).* V. Geissert F., 1979.

Caractéristiques paléobotaniques du Pliocène et du Quaternaire en Basse-Alsace, par Fritz Geissert. *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire.*

— Feuilles planes < 10 cm ..... 19

19. Bords ciliés, faces lisses ; arbrisseau peu ramifié, rameaux grisâtres. Fleurs roses odorantes. Baies rouges. **DAPHNE** p. 173

— Bords non ciliés, faces tomenteuses, au moins à l'état jeune. Fruit sec. **SALIX** p. 148

20. Nervuration palmée ..... 21

— Nervuration pennée ..... 27

21. Arbre élevé ..... 22

— Arbre de moindre taille, arbuste ou liane ..... 23

— Arbuste aux rameaux dressés, ni grimpant, ni lianoïde-sarmenteux ..... 25

22. Écorce lisse, gris-verdâtre, crevassée sur les vieux troncs, flles à face inférieure très blanche-tomenteuse. **POPULUS** p. 155

— Écorce se détachant par grandes plaques, flles glabres, grandes, 5-7 lobes, le médian plus grand, sinus ouverts. **PLATANUS** p. 75

23. Plante grimpante, flles persistantes vert-sombre luisantes à 3-5 lobes obtus. **HEDERA** p. 252

— Liane sarmenteuse. Flles caduques, vert-clair, jaunissant ou rougissant avant de tomber ..... 24

24. Écorce dilacérée en lanières, baies comestibles. **VITIS** p. 278

— Écorce adhérente, fruit non comestible. **PARTHENOCISSUS** p. 279

25. Feuilles grandes, rugueuses, palmatibées à lobes obtus ; arbuste ramifié dès la base. Plante à latex blanc. **FICUS** p. 78

— Feuilles glabres ou pubescentes, lisses au toucher ..... 26

26. Limbe trilobé, irrégulièrement denté, base en coin. **HIBISCUS** p. 169

— Limbe cordé, ou base arrondie ; 3-5 lobes dentés ou crénelés. **RIBES** p. 180

27. Feuilles pennatilobées ..... 28

— Feuilles dentées ..... 31

28. Nombre pair de lobes ou flles tronquées, échancrées au sommet. Fleurs jaune-vert. Carpelles indéhiscents, disposés en cône. *Parcs et collections.*
**LIRIODENDRON** L. Tulipier
MAGNOLIACÉES

Il était représenté, comme le Magnolia, dans la Flore du Pliocène au nord de l'Alsace.

— Lobe terminal bien développé : feuilles imparilobées ..... 29

29. Lobes arrondis. **QUERCUS** p. 80

— Lobes aigus, dentés ou crénelés ou incisés ..... 30

30. Base tronquée ou cordée. **SORBUS** p. 205

— Base en coin, feuille de grande taille. **QUERCUS** p. 82
(Chêne d'Amérique)

— Feuilles grandes, rugueuses, de 2 sortes : les unes 3-5 lobées, les autres orbiculaires-ovales, cordées. **MORUS** p. 77

31. Feuilles coriaces, luisantes, persistantes. **PRUNUS** p. 210 (P. laurocerasus)

— Feuilles minces, caduques ..... 32

32. Feuilles allongées, elliptiques-étroites : longueur = 2,5 fois largeur, au moins .. 33

— Feuilles oblongues, longueur = 1,5 à 2 fois largeur, limbe aigu ..... 41

— Feuilles orbiculaires, ovales ou subtriangulaires, longueur moins de 1,5 largeur ..... 45

33. Rameaux grêles, longs, pendants. **SALIX** p. 155 (Saule pleureur)

— Rameaux dressés, étalés ..... 34

34. Feuilles asymétriques, acuminées longuement, face sup. scabre, face inf. tomenteuse ou pubescente. **CELTIS** p. 77

— Feuilles symétriques, non rugueuses ..... 35

35. Bords doublement dentés : grosses dents denticulées, limbe ovale, très aigu. **KERRIA** p. 212

— Bords simplement dentés ou crénelés ..... 36

36. Face inf. soyeuse ou tomenteuse ..... 37

— Face inf. glabre ..... 38

37. Limbe très allongé : longueur = 5 ou 6 fois la largeur. **SALIX** p. 148

— Limbe ovale : longueur environ 2 fois la largeur, rameaux couverts d'un duvet ferrugineux. **SPIRAEA** p. 212

38. Feuilles grandes, elliptiques, nervures secondaires parallèles, saillantes, chacune aboutissant à une dent mucronée, piquante. **CASTANEA** p. 80

— Dents non mucronées, non piquantes ..... 39

39. Plante en buisson < 2 m. **SPIRAEA** p. 212

— Arbuste non buissonnant, tronc principal distinct ..... 40

40. Fruit à noyau. **PRUNUS** p. 209

— Fruit sec. **SALIX** p. 148

41. Face inf. tomenteuse blanche, parfois glauque ..... 42

— Face inf. glabre (ou pubescente) ..... 43

42. Surface du limbe réticulée, bords ondulés, crénelés. **SALIX** p. 148

— Surface ridée, sillonnée par les nervures, bords irrégulièrement dentés (les plus grosses dents elles-mêmes dentées). Fruit charnu rouge. **SORBUS** p. 205

43. Nervures secondaires très saillantes, parallèles, bords irrégulièrement dentés ..... 44

— Nervures non ou peu saillantes, bords régulièrement dentés. **PRUNUS** p. 209

44. Limbe symétrique, plissé, face inf. pubescente sur les nervures. **CARPINUS** p. 83

— Limbe dissymétrique à la base, surface non plissée. **ULMUS** p. 76

45. Feuilles à base cordée obliquement, bords dentés ; limbe nettement mucroné. **TILIA** p. 166

— Feuilles à base normalement symétrique ..... 46

46. Face inf. tomenteuse-blanchâtre ..... 47

— Faces également glabres ou tomenteuses, ou encore rugueuses ..... 49

47. Arbre élevé, feuilles sinuées-lobées, ou crénelés. **POPULUS** p. 155

— Arbuste, arbrisseau aux feuilles dentées ou bords enroulés-dentés ..... 48

48. Stipules linéaires caduques. **PIRUS** p. 208

— Stipules réniformes, persistantes. **SALIX** p. 148

49. Plante buissonnante dès la base, 1-5 m ..... 50

— Arbuste ou arbre muni d'un tronc ..... 52

50. Feuilles acuminées, doublement dentées, pubescentes. **CORYLUS** p. 82

— Feuilles de petite taille, indentation simple, régulière ..... 51

51. Feuilles arrondies aux 2 extrémités, face inf. un peu tomenteuse à l'état jeune, puis glabre. **AMELANCHIER** p. 208

— Feuilles ovales, limbe glabre et luisant. Bois odorant. **PRUNUS** p. 210 (Mahaleb)

52. Grandes feuilles ovales-acuminées, régulièrement crénelées. **MORUS** p. 77

— Feuilles de taille moyenne, rhomboïdales ou triangulaires ..... 53

53. Rameaux appliqués contre le tronc, arbre de forme pyramidale. **POPULUS** p. 156 (Italica)

— Branches étalées ..... 54

54. Feuilles à contour obtus, tronqué au sommet, limbe émarginé, base en coin. **ALNUS** p. 83

— Sommet aigu, ± longuement acuminé ..... 55

55. Bords irrégulièrement sinués, limbe très mobile, pétiole long, comprimé verticalement. **POPULUS** p. 155 (Tremble)

— Bords dentés ..... 56

56. Indentations doubles ..... 57

— Indentation ou crénelure simple, dents ± régulières ..... 58

57. Limbe triangulaire, rhombique, la plus grande largeur vers la base. **BETULA** p. 84

— Limbe ovale-elliptique, la plus grande largeur vers le milieu. **ALNUS** p. 83

58. Pétiole court, cylindrique, velu. **BETULA** p. 84

— Pétiole long, comprimé-glabre. **POPULUS** p. 155

## Groupe D

1. Feuilles opposées ..... 2

— Feuilles alternes ..... 7

2. Feuilles digitées à 5-9 folioles ovales, dentées. Arbre de grande taille. **AESCULUS** p. 245

— Feuilles pennées ou trifoliées ..... 3

3. Liane sarmenteuse. **CLEMATIS** p. 60

— Tige non volubile ..... 4

4. Folioles (3 à 7) minces, ovales-acuminées, grossièrement dentées ou lobées, les inf. pétiolulées. **ACER** p. 244

— Folioles sessiles ou toutes pétiolulées ..... 5

5. Arbre à écorce grise, bourgeons noirs, pétiole semi-cylindrique. **FRAXINUS** p. 291

— Arbrisseau ou arbuste ..... 6

6. Folioles, 5 à 7, elliptiques, à base arrondie, finement dentées ; pétiole cylindrique. Fruit renflé en vessie. **STAPHYLEA** p. 243

— Folioles, 3 à 7, allongées, base en coin, bords dentés avec dents incurvées ; pétiole canaliculé. Fruit = baie. **SAMBUCUS** p. 293

— Folioles, 3, entières, bords ciliés, sommet mucroné. Rameaux verts tétragones. **JASMINUM** p. 292

7. Feuilles pennées, coriaces et persistantes, dents espacées et épineuses. Baies bleu-noir. **MAHONIA** p. 58

— Feuilles caduques ..... 8

8. Plante sarmenteuse, lianoïde ..... 9

— Plante non grimpante ..... 10

9. Feuilles digitées, 5 folioles dentées, pétiolulées. **PARTHENOCISSUS** p. 279

— Feuilles pennées, rameaux âgés, ligneux, épais. **WISTARIA** p. 215

10. Feuilles trifoliolées, folioles entières, insérées au même point ..... 11

— Feuilles inf. trifolioliées, les sup. simples et sessiles ; rameaux chlorophylliens, tous dressés. **CYTISUS** p. 223
(Sarothamnus)

— Feuilles pennées ..... 12

11. Folioles latérales sessiles, la médiane atténuée longuement, presque pétiolulée. **PTELEA** p. 243

— Folioles identiques. **LABURNUM** p. 223

12. Plante armée d'épines ou d'aiguillons acérés ..... 13

— Plante sans épine, ni aiguillons ..... 16

13. Arbre de taille moyenne ..... 14

— Arbrisseau buissonnant dont les feuilles sont pourvues d'aiguillons ..... 15

— Arbuste aux grandes feuilles bipennées, folioles pétiolulées, face inf. glauque, nervures courbées vers la pointe avant d'atteindre le bord du limbe. Ombelles nombreuses, fleurs blanchâtres, en panicules composées. 1-3 m ; VIII. *Orig. Sud-Amér. N. Ornementale.* **ARALIA Spinosa** L.
ARALIACÉES

14. Feuilles imparipennées, épines simples à la place des stipules. **ROBINIA** p. 233

— Feuilles paripennées sans foliole terminale ; épines fortes, simples ou trifides, insérées sur le bois. **GLEDITSCHIA** p. 215

— Feuilles paripennées (6-10 folioles) dont les pétioles persistants deviennent un peu épineux. **CARAGANA** p. 215

15. Folioles en nombre ≥ 5, stipules soudées au pétiole, akènes nombreux dans un réceptacle charnu. **ROSA** p. 200

— Folioles peu nombreuses, max. 5, stipules libres, fruit charnu pluricarpellé, composé de petites drupes. **RUBUS** p. 193

16. Feuilles très grandes, bipennées. **GYMNOCLADUS** p. 215

— Feuilles simplement pennées ..... 17

17. Arbre élevé ..... 18

— Arbuste au tronc unique ou ramifié ..... 21

18. Folioles pourvues à la base de 2-6 dents obtuses, terminées par une glande. Feuilles atteignant 50 cm. Fleurs en panicule, à odeur de sureau. Fruits ailés à 1 graine = samares, très nombreuses. 20-25 m ; VI-VII. *Orig. Chine et Japon.*
**AILANTHUS glandulosa** Desf.
*Vernis du Japon, Götterbaum*
SIMARUBACÉES

— Folioles entières ou dents non glanduleuses ..... 19

19. Folioles *régulièrement dentées* ; feuilles ≤ 20 cm. **SORBUS** p. 205

— Folioles dentées-crénelées ou lobées sur le pourtour. Feuilles très grandes jusqu'à 60 cm de longueur. Fleurs jaune vif, en vaste panicule dressée, corolle

à 4 pétales retroussés ; fruit renflé en vessie parcheminée trigone. 10-15 m ; VII. *Orig. Chine.* **KOELREUTERIA paniculata** Laxm.
*Arbre de Chine*
SAPINDACÉES

— Folioles denticulées très superficiellement ..... 20

20. Folioles elliptiques-larges, aromatiques par froissement, taille croissante vers le sommet de la feuille. **JUGLANDACÉES** p. 84

— Folioles elliptiques étroites, toutes semblables, non aromatiques.
**SOPHORA** p. 215

21. Fruits charnus rouge écarlate, en corymbe, fleurs blanches à 3 styles. Feuilles glabrescentes. 11 à 17 folioles oblongues. **SORBUS** p. 205

— Fruits serrés en grappes velues, brun pourpre, persistantes à l'extrémité des rameaux. Fleurs unisexuées (♂ vertes, ♀ rouges). Feuilles velues, 11-31 folioles lancéolées-aiguës. 3-6 m ; VI-VII. **RHUS typhina** L.
*Sumac, Essigbaum*
ANACARDIACÉES

*N.O. Amér. Souvent planté, se propage par rejets.*

— Fruits secs de type gousse, grappe florale peu fournie : 2-6 fleurs ..... 22

22. Fleurs jaune orangé, gousse renflée en vessie membraneuse. **COLUTEA** p. 233

— Fleurs jaune citronné et étendard strié de rouge, gousse cylindrique longue, dissociée par articles. **CORONILLA** p. 232
(C. emerus)

## CLÉ DES PLANTES A FLEURS SANS CHLOROPHYLLE

1. Plante parasite constituée de tiges filiformes enchevêtrées, enroulées autour de la plante-hôte. Glomérules compacts de fleurs petites à corolle en tube.
**CUSCUTACÉES** p. 301

— Hampes florales dressées au-dessus du sol ; fleurs en grappe. Écailles blanches, brun-clair ou roussâtres ..... 2

2. Fleurs à ovaire inf., périanthe trimère à symétrie bilatérale, labelle ± distinct, avec ou sans éperon. **ORCHIDACÉES** p. 452

— Fleurs à ovaire sup., périanthe pentamère ..... 3

3. Fleur à symétrie axiale : toutes les pièces de taille égale, à disposition rayonnante, pétales soudés à la base. (Monotropa) **PIROLACÉES** p. 156

— Fleur à symétrie bilatérale, corolle en tube, ouvert par 2 lèvres ; 4 étamines, 2 longues, 2 courtes. **OROBANCHACÉES** p. 352
(Lathraea, Phelipaea, Orobanche)

## CLÉ DES PLANTES AQUATIQUES

— Plantes entièrement nageantes ou plantes enracinées dont toutes les feuilles flottent en surface ..... Groupe A

— Plantes enracinées dont toutes les feuilles sont entièrement submergées ..... Groupe B

— Feuilles inf. submergées, feuilles sup. flottantes en surface ou émergées ..... Groupe C

### Groupe A

1. Petites plantes < 1 cm, formant des colonies denses en tapis flottant (à la surface ou entre deux eaux) ..... 2

— Plantes > 1 cm, feuilles pétiolées bien développées ..... 3

2. Tige et feuilles indistinctes. LEMNACÉES p. 535

— Tiges ramifiées et feuilles distinctes. **AZOLLA** p. 31

3. Feuilles flottantes quadrifoliolées, d'abord enroulées en crosse. **MARSILEA** p. 17

— Feuilles flottantes, non divisées, réniformes, limbe 1-2 cm à 3-5 lobes obtus. **RANUNCULUS** p. 64

— Feuilles beaucoup plus grandes, entières, limbe ovale ou cordiforme ..... 4

4. Nervuration pennée. NYMPHÉACÉES p. 56

— Nervuration non pennée ..... 5

5. Limbe à nervuration circulaire, feuilles disposées en rosette et munies de stipules membraneuses. **HYDROCHARIS** p. 431

— Limbe à nervuration réticulée, feuilles à pétiole engainant, distribuées sur la tige, les sup. opposées, les inf. alternes. **NYMPHOIDES** p. 290

### Groupe B

6. Plante en forme de rosette enracinée ..... 7

— Tiges feuillées flottantes, ± ramifiées ..... 10

7. Feuilles linéaires, arquées vers l'extérieur, souche courte, renflée. **ISOETES** p. 19

— Souche non renflée ..... 8

8. Feuilles linéaires-subulées formant des rosettes isolées. **SUBULARIA** p. 142

— Rhizomes ou stolons radicants donnant des nappes gazonnantes ..... 9

9. Feuilles linéaires, un peu charnues. **LITORELLA** p. 355

— Feuilles pétiolées, oblongues ou spatulées. **LIMOSELLA** p. 336

10. Feuilles verticillées ..... 11

— Feuilles très rapprochées, subverticillées ; limbe bipennatisèqué, lobes linéaires ; hampes florales aériennes, dressées et nues sur une grande longueur. **HOTTONIA** p. 161

— Feuilles opposées ..... 14

— Feuilles alternes ..... 18

11. Feuilles simples disposées par 3 ..... 12

— Feuilles composées, verticillées par 3, 6 ou plus ..... 13

12. Feuilles entières, oblongues-obtuses. **HELODEA** p. 431

— Feuilles linéaires-dentées, parfois opposées. **NAIAS** p. 437

13. Limbe penné ou pectiné, à divisions filiformes. **MYRIOPHYLLUM** p. 242

— Segments dichotomiques aux lanières linéaires-courbées, ± denticulées. **CERATOPHYLLUM** p. 57

14. Feuilles filiformes ou linéaires étroites ..... 15

— Feuilles lancéolées-oblongues ..... 16

15. Plante des eaux saumâtres, base des feuilles élargie ou engainante. ——

— Plante des eaux douces, stipules soudées par 2 ; feuilles de la base alternes. **RUPPIA** p. 436

16. Plante annuelle grêle, < 10 cm. **ZANICHELLIA** p. 436

Limbe des feuilles atténué en pétiole court. **ELATINE** p. 124

— Plante vivace, robuste > 10 cm ..... 17

17. Feuilles à base élargie, embrassante, tige non anguleuse. **POTAMOGETON** p. 432

— Feuilles sessiles, en ovale atténué aux 2 extrémités, sur une tige quadrangulaire. (Forme submergée) **LUDWIGIA** p. 235

18. Limbe divisé ..... 19

— Limbe non divisé ..... 20

19. Feuilles en lanières linéaires, disposées en faisceau ou étalées. **RANUNCULUS** p. 64

— Feuilles formées de filaments ramifiés où sont distribuées des vésicules operculées (Utricules). **UTRICULARIA** p. 357

20. Feuilles pétiolées ou sessiles, limbe linéaire ou elliptique ; les stipules ± développées peuvent être soudées par le bord interne. **POTAMOGETON** p. 432

— Feuilles sans stipules apparentes ..... 21

21. Feuilles à base *non engainante* ..... 22

— Feuilles linéaires, pointues, à base engainante ..... 23

22. Feuilles membraneuses en lame aplatie, environ 1 cm de large.
**SPARGANIUM** p. 533

— Feuilles linéaires, filiformes. **POTAMOGETON** p. 432

— Feuilles en crosse déroulée à partir d'un rhizome rampant. **PILULARIA** p. 30

23. Feuille canaliculée-sétacée, élargie et engainante à la base
***JUNCUS supinus*** p. 471
var. fluitans

— Feuilles et tiges filiformes. Gaine longue formée par la soudure des ligules et de la base des feuilles. **POTAMOGETON** p. 432

## Groupe C

24. Feuilles *verticillées* ..... 25

— Feuilles non verticillées ..... 26

25. Toutes les feuilles linéaires-entières, verticillées par 8-12. **HIPPURIS** p. 358

— Feuilles submergées linéaires, uninervées, insérées par 6-10, feuilles émergées lancéolées-plurinervées, verticillées par 3-5. **ELATINE** p. 124
alsinastrum

26. Feuilles submergées opposées ..... 27

— Feuilles submergées alternes ..... 29

27. Rosettes flottantes de feuilles rhomboïdales, limbe de 2-3 cm, à pétiole raide, renflé en vessie. Feuilles submergées détruites ; plante vigoureuse.
**TRAPA** p. 234

— Feuilles oblongues ou spatulées ; plantes grêles aux tiges souples, formant de grandes masses immergées ..... 28

28. Rosettes flottantes aux feuilles un peu spatulées ; feuilles submergées presque linéaires, espacées sur la tige. **CALLITRICHE** p. 328

— Toutes les feuilles semblables, ovales ou oblongues, plante très rameuse, un peu succulente. **MONTIA** p. 85

29. Feuilles submergées divisées en lanières, les sup. flottantes simples ou lobées.
**RANUNCULUS** p. 64

— Feuilles submergées linéaires, rubanées, feuilles flottantes ou aériennes de forme différente. ALISMATACÉES p. 429

— Feuilles submergées parfois un peu différentes des feuilles flottantes, mais non rubanées. **POTAMOGETON** p. 432

## INDEX ALPHABÉTIQUE GÉNÉRAL

**Note :** Les espèces marquées de la lettre **P** sont protégées par la loi. Elles figurent sur la liste fixée par l'arrêté du 13 janvier 1982 — publié au Journal Officiel du 13 mai 1982 (n° 4559) — des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national.


A

Abies L. 42
— alba Mill. 42
— balsamea Mill. 42
— concolor Lindl. & Gord. 42
— excelsior Franco 43
— *grandis Lindl.* 43
— Nordmanniana Spach 43
— *pectinata DC.* 42
— pinsapo Boiss. 42
Acer L.
— campestre L. 244
— dasycarpum Ehrh. 244
— negundo 244
— platanoides L. 244
— pseudoplatanus L. 244
ACÉRACÉES 244
Aceras anthropophora (L.)R.Br. 463
Achillea L. 387
— collina Becker 388
— crithmifolia Waldst. et Kit. 388
— glabrescens Issler 388
— millefolium L. 388
— nobilis L. 387
— ptarmica L. 387
— subnobilis Issler & Prodan 387
— sudetica Opiz 388
Achyrophorus maculatus Scop.
*Acinos arvensis* (Lam.) Dandy 323
Aconitum L. 71
— napellus (L.) Rchb. 72
— × Stoerkianum Rchb. 72
— variegatum L. 72
— vulparia Rchb. 71
Acorus Calamus L. 534
Actaea spicata L. 69
Adenostyles Cass. 379
— *albifrons* Rchb. 379
— alliariae Kern 379
Adonis (Dillen.) L. 69
— aestivalis L. 69
— autumnalis L. 69
— flammea Jacq. 69
— vernalis L. 69 **P**
Adoxa Moschatellina L. 295
ADOXACÉES 295
Aegilops ovata L. 497
Aegopodium podagraria L. 268
Aesculus L. 245
— × carnea Hayne 245
— hippocastanum (Tourn.) L. 245
— × rubicunda Loisel. 245
Aethusa Cynapium L. 272
Ageratum mexicanum Sims 425
Agrimonia L. 186
— eupatoria L. 186
— procera Wallr. 186
Agropyron P.B. 509
— caninum (L.) P.B. 509
— intermedium (Host) P.B. 509
— repens (L.) P.B. 509
Agrostemma Githago L. 96
Agrostis L. 518
— *alba* L. 519
— canina L. 519
— pusilla Dumort. 519
— spica venti L. 518
— stolonifera L. 509
— tenuis Sibth. 519
— *vulgaris* With. 509
Ailanthus glandulosa Desf. 545
Aira L. 520
— caryophyllea L. 520
— praecox l. 520
Ajuga L. 316
— Chamaepitys (L.) Schreb. 316
— genevensis L. 316
— reptans L. 316
Alchemilla L. 184
— alpestris Schmidt 184
— *arvensis* Scop. 185 (Aphanes)
— asterophylla Tausch 184
— flabellata Buser 185
— Hoppeana (Rchb.) Buser 184
— hybrida Mill. 185
— lineata Buser 184
— micans Buser 185
— minutidens Buser 185

— obtusa Buser 185
— *pastoralis* Buser 185
— pratensis Schmidt 185
— pubescens Lam. 185
— silvestris Schmidt 185
— vulgaris L. 184
Alectorolophus Zinn.
— angustifolius auct. 342
— hirsutus All. 341
— *major* Rchb. 342
ALISMACÉES 429
Alisma L. 430
— *natans* L. 430
— Plantago L. 430
ALLIACÉES 442
Alliaria Scop. 131
— officinalis Andrz. 131
— *petiolata* (M. Bieb.) Cav. et Gr. 131
Allium L. 442
— *acutangulum* Schrad. 445
— ampeloprasum L. 445
— angulosum L. 445
— ascalonicum L. 443
— carinatum L. 446
— cepa L. 444
— *fallax* Schult. 445
— fistulosum L. 444
— montanum Schmidt 445
— *multibulbosum* Jacq. 443
— nigrum L. 443
— oleraceum L. 446
— porrum L. 445
— rotundum L. 445
— sativum L. 444
— schœnoprasum 443
— scorodoprasum 444
— sphaerocephalum 445
— suaveolens Jacq. 445
— ursinum L. 443
— victorialis L. 443
— vineale L. 444
*Allosorus crispus* (L.) Rothm. 20
Alnus Hill 83
— glutinosa (L.) Gaertn. 83
— incana Mœnch 83
— × pubescens Tausch 84
— viridis (Chaix) DC. 83
Alopecurus L. 514
— *aequalis* Sobolewsky 515
— *agrestis* L. 514
— bulbosus Gouan 515
— fulvus Sm. 515
— geniculatus L. 515
— myosuroides Huds. 514
— pratensis L. 515
— utriculatus Pers. 514
ALSINÉES 87
Althaea L. 168
— hirsuta L. 168
— officinalis L. 169
— rosea Cav. 169
Alyssum L. 145
— calycinum L. 145
— montanum L. 145
AMARANTACÉES 101
Amarantus L. 101
— albus L. 101
— ascendens Loisel. 102
— blitoides Watson 101
— bouchoni Thell 103
— caudatus L. 103
— chlorostachys Willd. 102
— crispus (Lesp. & Thév.) Terr. 103
— cruentus (L.) Thell. 102
— deflexus L. 103
— Dinteri Schz. 103
— graecizans L. 102
— hybridus (L.) Thell. 102
— hypochondriacus L. 102
— *lividus* L. 102
— paniculatus L. 103
— patulus Bert. 102
— Quitensis Humb. B. & Kth. 102
— × Ralleti Aellen 103
— retroflexus L. 102
— spinosus L. 102
— Thunbergii Moq. 103
AMARYLLIDACÉES 446
Ambrosia L. 364
— coronopifolia Torr.& Gray 364
— elatior L. 364
— *psilostachya* DC. 364
— trifida L. 364
AMBROSIACÉES (ASTÉRACÉES) 363
Amelanchier Med. 208
— vulgaris Mœnch 208
Ammi majus L. 275
Amorpha fruticosa L. 215
*Ampelopsis* Michx.
— *hederacea* DC. 279

— *quinquefolia* Michx. 280
— *tricuspidata* Sieb. & Zucc. 279
Amsinckia Lehmann 308
— intermedia Fisch. & Mey. 308
— lycopsoides Lehm. 308
Amygdalus (L.) Focke
— communis L. 210
Anacamptis pyramidalis(L.)Rich. 463
Anagallis L. 163
— arvensis L. 163
— cœrulea Nath. 163
— *phoenicea* Scop. 163
— tenella L. 163
Anchusa L. 307
— *arvensis* 308
— azurea Mill. 307
— *italica* Retz 307
— ochroleuca M. Bieb. 308
— officinalis L. 308
— *procera* Bess. 308
Andromeda polifolia L. 160 **P**
*Andropogon Ischaemum L.* 510
Androsace L. 166 **P**
— carnea L. 166
— maxima L. 166
Anemone L. 51
— coronaria L. 62
— fulgens Gay 62
— *hepatica* L. 61
— hortensia 62
— japonica Sieb. 62
— narcissiflora L. 62
— nemorosa L. 62
— *pulsatilla* L. 61
— ranunculoides L. 61
— × Seemeni Camus 62
— silvestris L. 62 **P**
— *vernalis* L. 61
ANÉMONÉES 52
Anethum graveolens L. 253
Angelica L. 263
— archangelica L. 264
— montana Brot. 264
— *officinalis* Hoffm. 264
— pyrenaea (L.) Spreng. 263
— silvestris 264
Anisacantha quinquecuspis Fr.v.M. 111
Antennaria dioica (L.) Gaertn. 381
Anthemis L. 388
— arvensis L. 388
— austriaca Jacq. 389
— cotula L. 389
— nobilis L. 388
— ruthenica M. Bieb. 389
— *tinctoria* L. 394
Anthericum L. 447
— Liliago L. 447
— ramosum L. 447
Anthoxanthum L. 513
— aristatum Boiss. 513
— odoratum L. 513
Anthriscus Pers. 264
— alpestris (Wimm. & Grab.) Thell 265
— cancalis Bieb. 265
— cerefolium (L.) Hoffm. 265
— silvestris (L.) Hoffm. 265
— *vulgaris* Pers. 265
Anthyllis vulneraria L. 231
Antirrhinum (Tourn.) L. 336
— majus L. 336
— *Orontium* L. 336
*Apera* = Agrostis
Aphanes L. 185
— arvensis Sup. 185
— microcarpa (B. & R.) Rothm. 185
Apium L. 263
— graveolens L. 263
— *nodiflorum* (L.) Lag. 262
APOCYNACÉES 286
AQUIFOLIACÉES 276
Aquilegia L. 71
— canadensis L. 71
— chrysantha A.Gray 71
— vulgaris L. 71
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. 131
Arabis L. 132
— alpina L. 133
— *arenosa* (L.) Scop 132
— auriculata Lam. 133
— brassicaeformis Wallr. 132
— cancasica Schlecht 153
— glabra (L.) Bernh. 132
— hirsuta Scop. 132
— nova All. 133
— pauciflora Garcke 132
— *sagittata* Rchb. 133
— turrita L. 132
ARACÉES 534
Aralia spinosa 545
ARALIACÉES 252

Arctium L. 384
— × ambiguum Beck 385
— lappa L. 385
— minus L. 385
— × mixtum Nym. 385
— × nothum Hill 385
— tomentosum Mill. 385
Arctostaphylos Adans. 161
— uva ursi (L.) Spreng 161
Arenaria serpyllifolia L. 96
Argemone mexicana L. 73
Aristolochia clematitis L. 56
ARISTOLOCHIACÉES 56
Armeniaca vulgaris Lam. 310
Armeria Willd. 118
— maritima (Mill.) Willd. 118
— plantaginea (All.) Willd. 118
— pseudarmeria (Murr.) Mansf. 118
Armoracia lapathifolia Gilib. 129
Arnica montana L. 394
Arnoseris Gaertn. 402
— minima (L.)Link. 402
— *pusilla* Gaertn. 402
Arrhenatherum P. Beauv. 520
— elatius (L.) Mert. & Koch 520
Artemisia L. 385
— absinthium L. 385
— alba Turr. 386
— annua L. 386
— biennis Willd 386
— campestris L. 385
— *camphorata* Vill. 386
— Dracunculus L. 386
— pontica L. 386
— scoparia Waldst. & K. 386
— tournefortiana Reichb. 386
— verlotorum Lamotte 386
— vulgaris L. 386
Arum (Tourn.) L. 534
— italicum Mill. 535
— maculatum L. 534
— *ternatum* Thunb. 535
Aruncus (L.) 187
— dioïcus (Walter) Fernald 187
*Arundo Phragmites* L. 522
Asarum europaeum L. 56
ASCLÉPIADACÉES 286
Asclepias L.
— *cornuti* Decaisne 287
— syriaca L. 287
ASPARAGACÉES 448
Asparagus officinalis L. 449
Asperugo procumbens L. 306
Asperula L. 281
— arvensis L. 281
— cynanchica L. 281
— *glauca* (L.) Bess. 283
— *odorata* L. 282
— tinctoria L. 282
ASEHODÈLACÉES 447
ASPIDIACÉES 26
*Aspidium* R. Br. 26
× *Aspidium Bicknelli* Christ 27
— *Braunii* Spenn. 27
— × *Illyricum* Christ 27
— *Iobatum* (Huds.) Sw. 27
— *Lonchitis* (L.) Sw. 26
— × Luersseni Doerfl. 27
ASPLENIACÉS 23
Asplenium L. 23
— adiantum nigrum L. 24
— Billotii F. Schultz 23
— Ceterach L. 24
— fontanum (L.) Bernh. 23
— foresiacum Christ 24
— foresiense Le Grand 24
— × germanicum Weiss 24
— *lanceolatum* Huds. 24
— × Murbecki Doerfl. 24
— × Perardi Christ 24
— ruta muraria L. 24
— scolopendrium L. 25
— septentrionale (L.) Hoffm. 24
— trichomanes L. 23
— viride Huds. 23
Aster L. 391
— amellus L. 391 **P**
— *lanceolatus* Willd. 391
— *Linosyris* (L.) Bernh. 392
— Novae Angliae L. 391
— Novi Belgii L. 391
— salicifolius Lam. 391
— salignus Willd 391
— Tradescantii L. 391
— tripolium L. 391
ASTERACÉES 364
Astragalus L.
— Cicer L. 231
— danicus Retz 231
— glycyphyllos L. 231
Astrantia major L 260

Athamanta cretensis L. 269
ATHYRIACÉES 25
Athyrium Roth 25
— *alpestre* Milde 26
— distentifolium Tausch 26
— filix femina (L.) Roth 25
Atriplex L. 110
— hastata L. 110
— heterosperma Bgr 111
— hortensis L. 110
— leptocarpa F. Muell 111
— × Ludwigi P. Fournier 110
— Muelleri Benth 111
— nitens Schkuhr 110
— oblongifolia Waldst. & Kit. 110
— patula L. 110
— rosea L. 111
— tatarica L. 110
Atropa belladonna L. 331
Atropis Rupr.
— maritima Griseb. 537
Aucuba japonica Thunb. 251
Avena (Tourn.) L. 521
— fatua L. 521
— *pratensis* L. 522
— *pubescens* Huds. 522
— sativa L. 521
Axyris amarantoides L. 111
Azolla Lem. 31
— Caroliniana Willd 31
— filiculoides Lem. 31

B

*Baldingera arundinacea* Gaertn. 518
Ballota nigra L. 328
BALSAMINACÉES 249
Barbaraea (Beckm.) R. Br. 136
— praecos R. Br. 136
— *verna* (Mill.)Asch. 136
— vulgaris R. Br. 136
Barkhausia Mœnch 408
— foetida DC. 408
— setosa DC. 408
— taraxacifolia DC. 408
Bartschia alpina L. 345
Bassia quinquecuspis F.v.Muller 111
Batrachium E. Meyer 64
Bellis perennis L. 387
BERBÉRIDACÉES 58
Berberis L. 58
— vulgaris L. 58
Bergenia Mœnch 176
— crassifolia (L.) Engler 176
Berteroa incana (L.) DC. 141
*Berula angustifolia* Koch 274
Beta (Tourn.) L. 105
— trigyna Waldst. & K. 105
— vulgaris L. 105
Betonica officinalis L. 322
Betula L. 84
— hybrida Bechstein 84
— pubescens Ehrh. 84
— pendula Rash. 84
BÉTULACÉES 82
Bidens L. 392
— bipinnata L. 393
— cerna L. 392
— connata Muhl. 392
— *decipiens* Warn. 392
— fondosa L. 393
— radiata Thuill. 392
— tripartita L. 392
Bifora radians Bieb. 270
Biota orientalis (L.) Endl. 36
Biscutella L.
— alsatica Jord. 144
— laevigata L. 144
— varia Dum. 144
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. 287
BLECHNACÉES 30
Blechnum spicant (L.) Roth. 30
*Blitum virgatum L.* 106
Blysmus compressus Panz. 493
Boltonia asteroides (L.) L'Hérit. 426
BORAGINACÉES 302
Borago officinalis L. 304
BOTRYCHIACÉES 20
Botrychium Sw. 20
— lunaria (L.) Sw. 20
— matricariifolium Br. 20
— multifidum (Gmelin) Rup. 20
— *ramosum* (Roth) Asch. 20
Brachypodium P.B. 510
— distachyum (L.) R. & S. 510
— pinnatum (L.) P.B. 510
— rupestre (Host.) R. & S. 510
— silvaticum (Huds) R. & S. 510
Brassica L. 140
— juncea (L.) Czern 140
— napus L. Metzger 141
— nigra (L.) Koch 140

P

— oleracea L. 140
— rapa L. 140
Brassicella Fourr. 134
— erucastrum (L.) Schultz 135
Briza media L. 523
Bromus L. 524
— arvensis L. 525
— *asper* Murr. 524
— briziformis Fisch. & Mey. 526
— commutatus Schrad. 525
— erectus Huds. 524
— inermis Leysser 524
— japonicus Thbg. 524
— madritensis L. 524
— maximus Desf. 524
— mollis L. 526
— *patulus* M. & K. 525
— racemosus L. 526
— ramosus Huds 524
— rigidus Roth 524
— *schraderi* Kunth 525
— secalinus L. 525
— squarrosus L. 526
— sterilis L. 525
— tectorum L. 525
— unioloides (Wills.) Humb. & K. 525
*Brunella L.* = Prunella 322
Bryonia L. 126
— dioica Jacq. 126
Buddlea (Houston) L. 538
— variabilis Hemsley 538
*Buglossoides* 309
Bunias L. 146
— erucago L. 146
— orientalis L. 146
Bunium bulbocastanum L. 275
Buphthalmum salicifolium L. 394
Bupleurum L. 259
— falcatum L. 259
— lancifolium Hornem. 259
— longifolium L. 259
— *protractum* Hoffm. 259
— rotundifolium 259
— tenuissimum L. 259
BUTOMACÉES 429
Butomus umbellatus L. 429
BUXACÉES 76
Buxus sempervirens L. 76

C

Calamagrostis Adans. 517
— arundinacea (L.) Roth 517
— *canescens* (Web.) Roth. 517
— epigeios (L.) Roth 517
— lanceolata Roth 517
— *littorea* P.B. 518
— purpurea (Trin.) Trin. 518
— pseudo-phragmites Baumg. 518
— × Wirtgeniana Hausskn. 518
Calamintha Mœnch 322
— Acinos Clairv. 323
— clinopodium Moris. 323
— officinalis Mœnch 323
Caldesia parnassifolia Parl. 430
Calendula L. 393
— arvensis L. 393
— officinalis L. 393
Calepina Adans. 143
— *corvini* Desv. 143
— irregularis (Asso) Thellung 143
Calla palustris L. 534 **P**
Callistephus sinensis (L.) Nees 425
CALLITRICHACÉES 328
Callitriche L. 328
— cophocarpa Sendt. 329
— hamulata Kütz 328
— obtusangula Le Gall 328
— palustris L. 328
— *polymorpha* Loennr. 329
— stagnalis Scop. 328
— *verna L.* 328
Calluna vulgaris (L.) Hull 159
Calocedrus Kurz 33
Caltha palustris L. 70
Calystegia sepium (L.) R. Br. 300
Camelina Crantz 145
— Alyssum Mill. 145
— pilosa DC. 145
— sativa (L.) Crantz 145
Campanula L. 361
— Baumgartenii Becker 363
— cervicaria L. 361
— cochlearifolia Lam. 363
— glomerata L. 361
— latifolia L. 362
— Medium L. 359
— patula L. 362
— persicifolia L. 361
— *pusilla* Haencke 363
— rapunculoides L. 362

— rapunculus L. 362
— rhomboidalis L. 362
— rotundifolia L. 363
— trachelium L. 362
CAMPANULACÉES 359
CANNABINACÉES 78
Cannabis sativa L. 78
CAPRIFOLIACÉES 292
Capsella Med. 139
— bursa pastoris (L.) Medicus 139
Capsicum annuum L. 329
Caragana arborescens Lam. 215
Cardamine L. 137
— amara L. 137
— flexuosa With. 138
— heptaphylla (Vill.) Eschulz 138
— hirsuta L. 138
— impatiens L. 138
— pentaphylla (L.) Crantz 138
— pratensis L. 137
— *silvatica* Link 138
Cardaminopsis (L.) Hayck
— arcuata (Ha.) Duty 132
— arenosa (L.) Hayck 132
*Cardaria draba* (L.) Desv. 143
Carduus L. 376
— acanthoides L. 377
— crispus L. 377
— defloratus L. 377
— nutans L. 377
— × orthocephalus Wallr. 378
— personatus (L.) Jacq. 377
— × Stangi Buek. 378
Carex L. 474
— *acuta* L. 482
— acutiformis Ehrh. 487
— alba Scop. 483
— × alsatica Zahn 486
— brizoides Juslenius 478
— Buxbaumii Wahl. 482 **P**
— caespitosa 482
— canescens L. 481
— *caryophyllea* La Tourr. 489
— contigua Hoppe 480
— cyperoides Murray 475
— davalliana Sm. 475
— depauperata Good. 483
— diandra Schr. 479
— digitata L. 488
— dioica L. 475
— distans L. 486
— disticha Huds. 478
— divulsa Good. 480
— elata All. 482
— elongata L. 481
— ericetorum Poll. 489
— *filiformis* Good. 487
— flacca Schieb. 486
— flava L. 485
— frigida All. 486
— Fritschii Waisb. 489 **P**
— fusca All. 482
— *glauca* Murr. 486
— *Goodenowii* Gay 482
— gracilis Curt. 482
— *gynobasis* Vill. 488
— halleriana Asso 488
— Hartmanii Caj. 482
— hirta L. 487
— hordeistichos Vill. 486
— *hornschuchiana* Hoppe 486
— hostiana DC. 486
— humilis Leyss. 488
— *inflata* Sutter 487
— lasiocarpa Ehrh. 487
— Leersii Schultz 480
— leporina L. 481
— lepidocarpa Tausch 485
— limosa L. 485 **P**
— *maxima Scop.* 484
— montana L. 489
— muricata L. 480
— *nemorensis* Gmel. 488
— nemorosa Rebent. 479
— oederi Retz. 485
— ornithopoda Willd. 488
— *otrubae* Podpera 479
— pairaei Schultz 480
— pallescens L. 484
— *paludosa* Good. 487
— panicea L. 483
— paniculata Juslenius 479
— paradoxa Willd. 479
— pauciflora Lightf. 475
— pendula Huds. 484
— pilosa Scop. 483
— pilulifera L. 489
— *polyrrhiza* Wallr. 489
— praecox Schreb. 478
— pseudocyperus L. 484
— pulicaris L. 475
— remota Grufberg 480

— riparia Curt. 487
— rostrata Stokes 487
— × Schatzii Krencker 486
— *schreberi* Schrank 478
— silvatica Huds. 484
— stellulata Good. 481
— *stricta* Good. 482
— strigosa Huds. 483
— *subvulpina* Senay 479
— *teretiuscula* Good. 479
— tomentosa L. 490
— umbrosa Host 489
— *ventricosa* Curt. 283
— verna Chaix 489
— vesicaria L. 487
— vulpina L. 479
Carlina L. 374
— acaulis L. 374
— *longifolia* Rchb. 374
— stricta Rouy 374
— vulgaris L. 374
Carpinus betulus L. 83
Carthamus L. 426
— lanatus L. 426
— tinctorius L. 426
Carum L. 273
— carvi L. 273
— verticillatum (L.) Koch 273
Carya Nutt. (= Hicoria Raf.) 85
— alba Nutt. 85
— amara Nutt. 85
— *cordiformis* Koch 85
— *ovata* Koch 85
CARYOPHYLLACÉES 86
Castanea L. 80
— sativa Mill. 80
Catabrosa aquatica (L.) P.B. 523
Catalpa bignonioides Walt. 537
*Caucalis daucoides L.* 268
— platycarpos L. 268
Cedrus L. 40
— argentea Loud. 40
— atlantica Manetti 40
— Deodara Loud. 40
— Libani Barr. 40
CÉLASTRACÉES 276
Celosia cristata L. 101
Celtis australis L. 77
— occidentalis L. 77
Centaurea L. 382
— calcitrapa L. 382
— cyanus L. 383
— dubia Suter 384
— Jacea L. 384
— maculosa Lam. 383
— montana L. 383
— nigra L. 383
— pratensis Thuill. 384
— scabiosa L. 383
— solstitialis L. 382
Centaurium Hill 290
— erythraea Rafn. 290
— pulchellum (Sw.) Druce 290
— *umbellatum* Gilib. 290
Centranthus ruber (L.) DC. 296
Centunculus minimus L. 163
Cephalanthera Rich. 466
— *damasonium* (Mill.) Druce 466
— *ensifolia* Rich 466
— longifolia (L.) Fritsch 466
— pallens Rich. 466
— rubra (L.) Rich. 466
— × Schultzii Camus 466
Cephalotaxus Sieb. & Zucc. 44
— harrigtonia (Forbes) K. Koch 44
— Fortunei Hook. 44
Cerastium L. 92
— anomalum W. & Kit. 92
— arvense L. 92
— brachypetalum Pers. 93
— *caespitosum* Gilib 92
— glomeratum Thuill. 93
— *glutinosum* Fries 93
— pumilum Curtis 93
— semidecandrum L. 93
— tomentosum (L.) Correns 92
— vulgatum L. 92
Cerasus (L.) Pers. 209
— amarella Spenn. 209
— *avium* Moench 209
— *vulgaris* Mill. 209
Ceratonia siliqua L. 215
CÉRATOPHYLLACÉES 57
Ceratophyllum L. 57
— demersum L. 57
— submersum L. 58
Cercis siliquastrum L. 215
Cerinthe minor L. 309
*Ceterach officinarum* (L.) Willd. 24
Chaenomeles japon. (Thb.) Lindl 207

Chaenorrhinum min. (L.) Lange 337
Chaerophyllum L. 268
— aureum L. 269
— bulbosum L. 269
— *cerefolium* Crautz 265
— cicutaria Vill. 269
— *nitidum* Wahll. 265
— *silvestre L.* 265
— temulum L. 269
*Chaeturus* Benth. & Willd.
— *Marrubiastrum* Rchb 323
Chamaecyparis Spach 33
— Lawsoniana Parl. 33
— nootkatensis (Don) Sudw. 36
Cheiranthus cheiri L. 133
Chelidonium majus L. 73
CHÉNOPODIACÉES 103
Chenopodium L. 105
— album L. 108
— ambrosioides L. 109
— berlandieri Moq. 108
— bonus Henricus L. 106
— × borbasii Murr 109
— borbasoides Ludiv. 109
— botrys L. 109
— carinatum R. Br. 109
— chenopodioides (L.) Allen 109
— ficifolium Smith 108
— fœtidum Schrad. 109
— giganteum Don 109
— glaucum L. 108
— hircinum Schrad. 109
— *holopterum* Thell. & Aellen 109
— hybridum L. 107
— leptophyllum Nutt. 106
— macrospermum Hook. Fil. 109
— missouriense Aellen 109
— multifidum L. 109
— murale L. 107
— × Murrii P. Fournier 109
— opulifolium Schrad. 107
— Phillipsianum Aellen 109
— × platanoides Schulz 109
— polyspermum L. 106
— Probstii Aellen 109
— × pseudostriatum Zschacke 109
— pumilio R. Br. 109
— rubrum L. 107
— × Schulzeanum Murr. 109
— *striatum* Murr. 108
— strictum Roth. 108
— triangulare R. Br. 109
— × tridentinum Murr. 109
— urbicum L. 107
— virgatum (L.) Jessen 106
— vulvaria L. 106
— Zobelii Ludwig & Aellen 109
CHICORACÉES 371
Chimaphila Pursh 157
— umbellata (L.) Bart. 157
Chlora Adans. 287
— *perfoliata* L. 287
— *serotina* Koch 287
Chondrilla juncea L. 407
Chrysanthemum L. 393
— coronarium L. 394
— indicum L. 394
— segetum L. 393
Chrysosplenium L. 174
— alternifolium L. 174
— oppositifolium L. 174
Cicendia Adans. 290
— filiformis (L.) Delarbre 290
Cicerbita Wallr. 400
— alpina (L.) Wallr. 400
— macrophylla (Willd.) Wallr. 401
— Plumieri (L.) Kirschl. 401
Cichorium (Tourn.) L. 400
— endivia L. 400
— intybus L. 400
Cicuta virosa L. 270
Circaea (Tourn.) L. 235
— alpina L. 235
— intermedia Ehrh. 236
— lutetiana 235
Cirsium Scop. 374
— acaule Scop. 375
— anglicum Lam. 376
— arvense (L.)Scop. 375
— × Braunii Schultz 376
— *bulbosum DC.* 376
— canum (L.) All. 376
— *dissectum (L.)* Hill 376
— eriophorum (L.) Scop. 375
— Erisithales Scop. 375
— × grandiflorum Kittl. 376
— × Kirschlegeri Schultz 376
— × lacteum Schleich. 376
— *lanceolatum* Scop. 374
— × medium All. 376
— oleraceum (L.) Scop. 375

— palustre (L.) Scop. 375
— × rigens Wallr. 376
— rivulare (Jacq.) All 376
— × semi-decurrens Richt. 376
— × spurium Delastre 376
— tuberosum (L.) All. 376
— vulgare (Savi) Ten. 374
CISTACÉES 125
Cladium P. Browne 495
— mariscus (L.) Pohl 495
Cladrastis tinctoria Raf 215
Clematis L. 60
— flammula L. 60
— recta L 60
— vitalba L. 60
— viticella L. 60
*Clinopodium vulgare L.* 323
CLUSIACÉES (HYPÉRICACÉES) 119
Cnicus benedictus L. 426
Cnidium Guss. 272
— dubium (Sch.) Thell. 272
— *venosum* (Hoffm.) Koch 272
Cochlearia armoracia L. 129
Coeloglossum viride (L.) Hartm. 461
COLCHICACÉES 437
Colchicum autumnale L. 437
Collomia Nutt. 302
— grandiflora Dougl. 302
Colutea L. 233
— arborescens L. 233
— *cruenta* Ait. 233
— × media Willd. 233
— orientalis Mill. 233
Comarum palustre L. 187
COMPOSÉES (ASTÉRACÉES)
CONIFÈRES 32
Conium maculatum L. 275
Conringia orientalis (L.) Dum. 131
Consolida (DC.) S.F. Gray 71
— regalis S.F. Gray 71
— ajacis 71
— orientale 71
Convallaria maialis L. 448
CONVOLVULACÉES 300
Convolvulus L. 300
— arvensis L. 300
— tricolor L. 301
Conyza squarrosa (L.) Bernh. 396
— canadensis (L.) Cronq. 390
Coralliorhiza (L.) Scop.
— *innata R. Br.* 456
— trifida Chatel 456
Coreopsis tinctoria Nutt. 425
Coriandrum sativum L. 270
Corispermum Juss.
— hyssopifolium L. 104
CORNACÉES 251
Cornus (Tourn.) L. 251
— alba L. 251
— mas L. 251
— sanguinea L. 251
— stolonifera Mich. 251
Coronilla L. 232
— emerus L. 232
— scorpioides Koch 233
— varia L. 233
Coronopus Haller
— didymus (L.) Sm. 141
— squamatus (Forsk.) Asch. 141
Corrigiola littoralis L. 89
Corydalis DC. 74
— biternata R. Maire 75
— cava (L.) Schw. & K. 75
— fabacea Pers. 75
— integrata Godr. 75
— *intermedia* Ehrh. 75
— × Kirschlegeri Issler 75
— lutea DC. 74
— ochroleuca Koch 74
— × pumila Reichb. 75
— solida (L.) Sm. 75
Corylus L. 82
— Avellana L. 82
— maxima Mill. 83
— Colurna L. 83
Corynephorus canesc. (L.) P.B. 520
Cosmos bipinnatus Cav. 425
Cota tinctoria Gay 394
Cotinus coggygria Scop.
Cotoneaster Med. 207
— integerrima Med. 207
— tomentosa Lindl. 208
Cracca (Rivin.) Med.
— *major* Gr. & Godr. 230
— *tenuifolia* Gr. & Godr. 230
— *villosa* Gr. & Godr. 230
Crassula rubens L. 177
CRASSULACÉES 176
Crataegus (Tourn.) L. 207
— *coccinea* L. 207
— media Bechst 207

— monogyna (L.) Jacq. 207
— oxyacantha L. 207
Crepis L. 408
— aurea (L.) Cass. 410
— biennis L. 409
— blattarioides L. 409
— capillaris (L.) Wallr. 410
— *fœtida* L. 408
— Nicaeensis Balb. 409
— paludosa (L.) Moench 409
— praemorsa (L.) Tausch 408
— pulchra L. 409
— *setosa* Hall. 408
— *taraxacifolia* Thuil. 408
— tectorum L. 409
— *virens* L. 410
Crocus L. 450
— albiflorus Kit. 450
— biflorus Mill. 450
— neapolitanus Ker-Gaw. 450
— vernus (L.) Wulf. 450
Cruciata laevipes Opiz 282
CRUCIFÈRES (BRASSICACÉES)
CRYPTOGRAMMACÉES 20
Cryptogramma Crispa (L.) R. Br. 20
Cryptomeria Japonica Don. 44
Crypsis schœnoides Lmk. 000
Cucubalus baccifer L. 96
Cucumis sativus L. 126
Cucurbita L. 126
— maxima Duch. 126
— pepo L. 126
CUCURBITACÉES 126
CUPRESSACÉES 32
Cupressus L.
— C. arizonica Grun. 33
— sempervirens L. 33
— × Cupresso cyparis Leylandii (Dallim & Jacks) Dallim 36
Cuscuta L. 301
— epilinum Weihe 301
— epithymum (L.) Nath. 301
— europaea L. 301
CUSCUTACÉES 301
Cydonia (Tourn.) L. 206
— vulgaris Pers. 206
Cymbalaria Hill. 337
— C. muralis GM. Sch. 337
Cynanchum L. 286
— C. vincetoxicum (L.) Pers. 286
Cynodon Rich. 510
— dactylon (L.) Pers. 510
Cynoglossum (Tourn.) L. 306
— creticum Mill. 307
— germanicum Jacq. 307
— officinale L. 307
— *pictum* Ait. 307
Cynosurus L. 514
— cristatus L. 514
— echinatus L. 514
CYPÉRACÉES 474
Cyperus L. 490
— flavescens L. 490
— fuscus L. 490
Cypripedium calceolus L. 456 **P**
Cystopteris Bernh. 26
— fragilis Milde 26
Cytisus L. 223
— *laburnum* 223
— scoparius (L.) Link 223

**D**

Dactylis L. 529
— aschersoniana Graebn. 530
— glomerata L. 530
— *polygama* Horvatk 530
Dactylorchis Vermeulen 460
Dactylorhiza Sōo 460
Dahlia variabilis Desf. 425
Daphne L. 173
— cneorum L. 173
— laureola L. 173
— mezereum L. 173
Datura L. 331
— Metel L. 331
— stramonium L. 331
— tatula L. 331
Daucus L. 266
— carota L. 266
*Delia* Dumort. = Spergularia 91
Delphinium L. 71
— *ajacis* L. 71
— *consolida* L. 71
— elatum L. 71
— *orientale* Gay 71
*Dentaria* L.
— × digenea Gremli 138

— *digitata* Lam. 138
— *pinnata* Lam. 138
Deschampsia P. Beauv. 520
— caespitosa (L.) P.B. 521
— flexuosa (L.) Triw. 520
Descurainia Welb & Bernh.
— sophia 134
Deutzia Thunb. 176
— gracilis Siebold 176
— scabra Thunb. 176
Dianthus L. 100
— armeria L. 100
— barbatus L. 101
— carthusianorum L. 100
— caryophyllus L. 101
— deltoides L. 100
— gratianopolitanus Vill. 101
— plumarius L. 101
— sinensis L. 101
— superbus L. 100 **P**
Dictamnus albus L. 243
Diervilla (Tourn.) Adans.
— florida Sieb. & Zucc. 295
Digitalis L. 338
— *ambigua* Murr. 339
— × fulva Lindl. 339
— grandiflora Jacq. 339
— lutea L. 339
— × media Roth 339
— × purpurascens Roth 339
— purpurea L. 338
Digitaria Fabricius 511
— lineare Krocker 511
— sanguinalis (L.) Scop. 511
DIOSCORÉACÉES 452
Diphasium C. Presl. 17
— alpinum (L.) Rothm. 17 **P**
— complanatum (L.) Rothm. 17
— tristachyum (Pursh.) Rothm. 18
— issleri (Rouy) Holub 18
Diplotaxis DC. 136
— erucoides (L.) DC. 136
— muralis (L.) DC. 136
— tenuifolia (L.) DC. 136
DIPSACÉES 297
Dipsacus L. 298
— sativus (L.) Honckeny 298
— laciniatus L. 298
— pilosus L. 298
— silvester Huds. 298
Doronicum L. 394
— austriacum Jacq. 395
— pardalianches L. 394
— plantagineum L. 395
Draba L. 144
— aizoides L. 144
— muralis L. 144
— *verna* L. 139
Drosera L. 181 **P**
— anglica Huds. 181
— intermedia Hayn 181
— *longifolia* L. 181
— × obovata Mert. & Koch 181
— rotundifolia L. 181
DROSÉRACÉES 181
Dryopteris Adans. 27
— Borreri Newmann 28
— Carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs 28
— cristata (L.) A. Gray 28 **P**
— dilatata (Hoffm.) A. Gray 29
— *spinulosa* (F.Muller) O. Ktze 28
— filix mas (L.) Schott 28
— × *Laschii* E. Walter 29
— *linnaeana* Christn. 22
— × nitens de Tavel 29
— *oreopteris* (Ehrh.) Maxon 22
— *phegopteris* (L.) Christn. 22
— × remota A. Br. 29
— robertsiana (Hoffm.) Christn. 22
— × subalpina Borb. 29
— × Tauschii Celak 29
— × Tavelii Rothmaler 29
— *thelypteris* A. Gray 21
— × uliginosa (Newn.) Domin. 29
— *Woynarii* Rothmaler 29
Duchesnea Sm. 188
— indica (Andr.) Focke 188

E

Echinops sphaerocephalus L. 374
Echinopsilon sedoides Moq. 111
Echinochloa P. Beauv. 511
— colona (L.) P.B. 511
— Crus Galli (L.) P.B. 511
Echium (Tourn.) L. 309
— vulgare L. 309
ÉLATINACÉES 124
Elatine L. 124
— alsinastrum L. 124
— hexandra DC. 125
— hydropiper L. 125

— triandra Schk. 124
ÉLAEAGNACÉES 280
Elisma natans Buch. 430
Elodea, voir Helodea 431
Elymus L. 503
— arenarius L. 503
— europaeus L. 503
EMPÉTRACÉES 161
Empetrum nigrum L. 161
Endymion Dumort. 441
— non scriptum (L.) Garcke 441
Epilobium L. 239
— adnatum Griseb. 241
— angustifolium L. 239
— collinum Gmel. 241
— Dodonaei Villars 240
— Durieui Gay 240
— hirsutum L. 240
— Lamyi Schultz 242
— lanceolatum Seb. & Maur. 240
— montanum L. 241
— × Ninckii Corb. 242
— nutans Schmidt 242
— obscurum Schreb. 242
— × pallidum Tausch 242
— palustre L. 242
— parviflorum Schreb. 240
— roseum Schreb. 241
— *rosmarinifolium* Haenke 241
— *spicatum* Lam. 239
— tetragonum L. 241
— trigonum Schrank 241
— × vogesiacum Hausskn. 242
Epimedium alpinum L. 58
Epipactis Zinn 466
— atropurpurea Raf. 467
— *atrorubens* (Hoffm) Schult. 467
— latifolia (L.) All. 467
— leptochila (Godf.) Godf. 468
— microphylla (Ehrh.) Swartz 467
— Muelleri Godf. 468
— palustris (L.) Crantz 466
— purpurata Sm. 467
— *sessilifolia* Peterm. 467
Epipogon Gmel. 456
— aphyllum Swartz 456
ÉQUISÉTACÉES 14
Equisetum L. 14
— arvense L. 15
— *hiemale* L. 15
— limosum Willd. 15
— × littorale Kühl 16
— maximum Lam. 14
— × Naegelianum W. Koch 16
— palustre L. 15
— *ramosissimum* Desf. 16
— silvaticum L. 14
— Telmateja Ehrh. 14
— × *trachyodon* A. Br. 16
— variegatum Schleich. 16
Eragrostis P.B. 523
— *major* Host 523
— megastachya Link 523
— minor Host 523
— pilosa (L.) P.B. 523
— *poacoïdes* P.B. 523
Eranthis hiemalis (L.) Salisb. 69
Erica tetralix L. 159
ÉRICACÉES 159
Erigeron L.390
— acre L. 391
— *annuus* (L.) Pers. 390
— canadensis L. 390
Eriophorum L. 490
— angustifolium Honckeny 491
— gracile Koch 491
— latifolium Hoppe 491
— vaginatum L. 490
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. 249
Erophila DC. 139
— verna (L.) Chevallier 139
Eruca Miller 135
— vesicaria (L.) Cav. 135
Erucastrum Presl. 139
— nasturtiifolium (Poiret) Schultz 139
— *obtusangulum* Rchb. 139
— *Pollichii* Spenn. 139
Eryngium campestre L. 259
Erysimum L. 133
— cheiranthoides L. 133
— *cheiri* (L.) Crantz 133
— crepidifolium Rchb. 133
— hieracifolium L. 133
— *orientale* R. Br. 131
— repandum (L.) Hœry 133
*Erythraea* Necker v. centaurium 290
Eschscholtzia Cham.
— californica Lindl. 74
Eupatorium cannabinum L. 382
Euphorbia L. 169
— amygdaloides L. 171

— chamaesyce L. 172
— cyparissias L. 172
— dulcis L. 170
— esula L. 172
— exigua L. 171
— falcata L. 171
— *Cerardiana* Jacq. 171
— helioscopia L. 169
— humifusa Willd. 172
— lathyris L. 172
— maculata L. 172
— palustris L. 170
— peplus L. 171
— platyphyllos L. 170
— Seguieriana Necker 171
— stricta L. 170
— verrucosa (L.) 170
— virgata Waldst. & K. 172
EUPHORBIACÉES 169
Euphrasia L. 344
— × colvescens Beck 345
— × Favrati Wettst. 345
— gracilis Fries 345
— *lutea* L. Odontites 343
— minima Jacq. 345
— nemorosa (Pers.) Wallr. 345
— *Odontites* L. 343
— pectinata Ten. 345
— picta Wimm. 344
— Rostkoviana Hayne 344
— salisburgensis Funck 344
— stricta Wolff 345
— tatarica Fischer 345
Evonymus (Tourn.) L. 276
— europaeus L. 276
— japonica Thunb. 276
— *vulgaris* Miller 276

F

FAGACÉES 79
Fagopyrum (Tourn.) Gilib. 117
— esculentum Mœnch 117
— Tataricum (L.) Gaertn. 117
Fagus L. 80
— dentata Billot 80
— orientalis Lipsk. 80
— silvatica L. 80
Falcaria Fabr. 275
— *rivini* Host 275
— vulgaris Bernh. 275
Festuca L. 527
— arundinacea Schreb. 527
— capillata (Lmk.) Hack. 529
— duriuscula Doll. 529
— elatior L. 527
— fallax (Thuill.) Hack. 527
— gigantea (L.) Vill. 527
— glauca Lam. 529
— heterophylla Lam. 528
— *Lachenalii* Spenn. 509
— *maritima* L. 509
— ovina L. 528
— pratensis Huds 528
— rubra L. 528
— silvatica Vill. 527
— sulcata Hack. 528
— vallesiaca Gaud. 527
— vulgaris (Koch) Hack. 529
× Festulolium Asch. & Graebn. 508
— ascendens Asch. & Graebn 508
— Braunii (Richt.) Asch. & Graebn 508
Ficaria Dill. 64
Ficus carica L. 78
Filago L. 379
— arvensis L. 380
— gallica L. 379
— germanica L. 380
— × Lamottei Legrand 380
— minima (Sm) Pers. 380
— × mixta Holuby 380
— neglecta DC. 379
— pyramidata L. 380
— *spathulata* Presl 380
Filipendula Mill. 186
— *hexapetala* Gilib. 186
— ulmaria (L.) Maxim. 186
— vulgaris Moench 186
Foeniculum vulgare Mill. 253
Forsythia Vahl 292
— suspensa Vahl 292
— viridissima Lindl. 292
Fragaria L. 188
— chiloensis Ehrh. 188
— *collina* Ehrh. 188
— *elatior* Ehrh. 188
— × hagenbachiana Lang 188
— *indica* Andrew 188
— moschata Duch. 188
— *sterilis* L. 189
— vesca L. 188
— virginiana Duch. 188

— viridis Duch. 188
*Frangula alnus* Mill. 278
Fraxinus L. 291
— americana L. 292
— excelsior L. 291
— ornus L. 292
Fumana (L.) Spach 126
— procumbens (Dun.) Gr. & God. 126
— × vulgaris Spach 126
Fumaria L. 74
— capreolata L. 74
— officinalis L. 74
— parviflora Lam. 74
— vaillanti Lois. 74
FUMARIACÉES 74

G

Gagea Salisb. 439 **P**
— arvensis (Pers.) Dumort. 439
— lutea Ker.-Gaw. 439
— pratensis (Pers.) Dum. 439
— *silvatica* Loud. 439
— *stenopetala* Rchb. 439
Gaillardia pulchella Foug. 425
Galanthus nivalis L. 446
Galega officinalis L. 232
Galeobdolon Adans 325
— luteum Huds. 325
Galeopsis L. 325
— angustifolia Ehrh. 326
— bifida Boenningh. 325
— *dubia* Leers. 326
— × elegans Boreau 326
— × Gerardii Adam 326
— intermedia Villars 326
— ladanum L. 326
— × ochrerythra Krause 326
— segetum Necker 326
— tetrahit L. 325
— × Wirtgenii Ludwig 326
Galinsoga Ruiz & Pav. 388
— ciliata (Raf.) Blake 388
— parviflora Cavanilles 388
— *quadriradiata* R. & P. 388
Galium L. 282
— *alpestre* Kirschl. 285
— aparine L. 284
— *asperum* Schreb. 285
— boreale L. 283
— *cruciata* (L.) Scop. 282
— glaucum L. 283
— × Grenchense Lüscher 286
— hercynicum Weig. 285
— mollugo L. 285
— ochroleucum Wolff 286
— odoratum (L.) Scop. 282
— palustre L. 283
— parisiense L. 284
— pumilum Dandy 285
— rotundifolium L. 283
— *saxatile* L. 285
— silvaticum L. 285
— spurium L. 284
— tricornutum Dandy 284
— ulginosum L. 284
— verum L. 284
Gastridium lendigerum (L.) Gaud. 514
Gaudinia fragilis (L.) P.B. 508
Genista L. 224
— germanica L. 224
— pilosa L. 224
— sagittalis L. 224
— tinctoria L. 225
*Genistella* (Tourn.) Moench. 224
Gentiana L. 228
— campestris L. 288
— ciliata L. 288
— cruciata L. 289
— germanica Willd. 288
— lutea L. 288
— kochiana Perrier & Song 289
— pneumonanthe L. 289
— utriculosa L. 289 **P**
— verna L. 289
GENTIANACÉES 287
GÉRANIACÉES 246
Geranium L. 247
— columbinum L. 247
— dissectum L. 247
— lucidum L. 247
— molle L. 248
— palustre L. 248
— pratense L. 249
— pusillum L. 248
— pyrenaicum Burm. 248
— robertianum L. 247
— rotundifolium L. 247
— sanguineum L. 248
— silvaticum L. 248
Geropogon glaber L. 406

Geum L. 187
— rivale L. 187
— urbanum L. 187
Ginkgo biloba L. 31
GINKGOACÉES 31
Gladiolus L. 451
— paluster Gaud. 451 **P**
Glaucium (Tourn.) Crtz.
— corniculatum Curt. 74
Glechoma hederacea L. 318
Gleditschia triacanthos L. 215
Globularia vulgaris L. 335
*GLOBULARIACÉES*
= SCROFULARIACÉES 332
Glyceria L. 526
— *aquatica* Wahlb. 523
— declinata Bréb. 527
— fluitans (L.) R. Br. 526
— maritima Wahlb. 527
— maxima (Hart.) Holenberg 526
— plicata Fries 527
Gnaphalium L. 380
— *dioicum* L. 381
— luteo-album L. 381
— norvegicum Gunn. 381
— silvaticum L. 381
— uliginosum L. 381
Gomphrena globosa L. 101
Goodyera repens (L.) R. Br. 465
GRAMINÉES (POACÉES)
Gratiola (Bauhin) L. 346
— neglecta Torr. 346
— officinalis L. 346
— virginiana L. 346
Grindelia squarrosa Dum. 426
GROSSULARIACÉES 180
Guizotia abyssinica (L.) Cass. 426
Gymnadenia R. Br. 463
— conopsea (L.) R. Br. 464
— × intermedia Peterm. 464
— odoratissima (L.) Rich. 464
Gymnocarpium Newm. 22
— dryopteris (L.) Newm. 22
— robertianum (Hopp.) Newm. 22
Gymnocladus L.
— canadensis Lam. 215
Gypsophila L. 99
— muralis L. 99
— paniculata L. 99

**H**

HALORAGACÉES 242
Hammarbya O. Kuntze 465
Hedera L. 252
— colchica Koch 252
— helix L. 252
Hedypnois polymorpha DC. 373
Helenium L. 425
— autumnale L. 425
— *grandiflorum* Gilib. 425
Heleocharis L. 492
— acicularis (L.) R. & Sch. 492
— multicaulis Sm. 492
— ovata (Roth) R. & Sch. 492
— palustris (L.) R. & Sch. 492
— uniglumis (Link) Schultes 492
Helianthemum Mill. 125
— *guttatum* (L.) Mill. 125
— × Kerneri Gottlieb & Janchen 126
— nummularium (L.) Dunal 125
— ovatum (Viv.) Dunal 126
— *vulgare* Gaertn. 125
Helianthus L. 393
— annuus L. 393
— decapetalus L. 393
— multiflorus L. 393
— serotinus Tausch. 393
— tuberosus L. 393
Helichrysum Mill. 382
— arenarium (L.) Moench 382
Helictotrichon Bess. 522
— pubescens (Huds.) Pilger 522
— pratensis (L.) Pilger 522
Heliotropium europaeum L. 309
HELLÉBORÉES 59
Helleborus L. 70
— foetidus L. 70
— niger L. 71
— viridis L. 71
Helminthia Juss. 405
— echioides Gaertn. 405
Helodea canadensis Rich. 431
— ernstae St-John 431
— Nuttalii (Planchon) St-John 431
*Helodes palustris* Spach 119
Helosciadium Koch 262
— nodiflorum Koch 263
— repens Koch 262
HÉMÉROCALLIDACÉES 446
Hemerocallis L. 446
— flava L. 446

— fulva L. 446
Hepatica Nobilis Mill. 61
Heracleum L. 262
— Mantegazzianum Som. & Lev. 262
— sphondylium L. 262
Herminium monorchis (L.)R. Br. 462
Herniaria L. 89
— cinerea DC. 89
— glabra L. 89
— hirsuta L. 89
Hesperis matronalis L. 131
Heuchera L. 176
— sanguinea Engler 176
Hibiscus L. 169
— syriacus L. 169
— trionum L. 169
Hieracium L. 410
— abnobae Zahn 418
— acuminatum (Jord.) Zahn 415
— alpinum L. 412
— amaurolepis Murr. & Zahn 417
— anfractum (Fr.) Zahn 415
— angustius N.P. 414
— × approximatum (Jord.) Zahn 422
— arenarium (Schultz-Bip.) Zahn 422
— argillaceum (Jord.) Zahn 416
— aurantiacum L. 411
— auricula L. 411
— × auriculoides Lang 420
— × basalticum Zahn 421
— Bauhini Bess. 411, 420
— Bivonae Zahn 417
— boreale Fr. 418
— × bounophilum (Jord.) Zahn 421
— × brachyatum Bertol. 421
— × brevifolium Tausch. 423
— bupleurifolium (Tausch.) Zahn 419
— × calodon Tausch 420
— cardiophyllum (Jord.) Zahn 416
— chlorophyllum (Jord.) Zahn 416
— × cinerascens (Jord.) Zahn 422
— *collinum* N.P. 411
— comatulum N.P. 417
— × comixtum (Jord.) Sudre 422
— concinnum (Jord.) Zahn 419
— consociatum (Jord.) Zahn 416
— cyaneum (A.T.) Zahn 417
— × diaphanum (Fr.) Zahn 422
— × divisum (Jord.) Zahn 423
— Duerkhemiense Zahn 415
— eucomoides N.P. 420
— × fallacinum F. Schultz 421
— × fallax Willd. 420
— festinum (Jord.) Zahn 416
— ficini Zahn 416
— × fraternum (Jord.) Zahn 422
— Friesii (Hartm.) Zahn 417
— germanicum N.P. 000
— × glaucinum (Jord.) Zahn 421
— gothiciforme (A.T.)Zahn 418
— gothicum (Fr.) Zahn 418
— × heterostichum Zahn 422
— hirsutulum N.P. 415
— humile Jacq. 412
— Jaccardii Zahn 416
— *Jacquini* Vill. 412
— intybaceum (Wulf.) Jacq. 413
— × inuloides Tausch 424
— irriguum (Fr.) Zahn 416
— *Lachenalii* Gmel 412
— lanceotalum (Vill.) Zahn 419
— lancidens Zahn 417
— latobrigorum Zahn 424
— latusculum N.P. 415
— × laurinum A.T. 423
— levigatum Willd. 414, 417
— × lycopifolium (Fröl.) Zahn 423
— × maculatum Sm. 422
— magistri (Godron) Zahn 418
— *Mougeotti* Fröl. 412
— murorum L. 413, 416
— nemorivagum (Jord.) Zahn 419
— obliquum (Jord.) Sudre 418
— × olivaceum Gren. & Godr. 421
— × onosmoides Fr. 421
— × pachylopes N.P. 420
— × pallidulum (Jord.) 422
— pallidum Bivona 413, 417
— × pannonicum N.P. 421
— Peletierianum Mérat 410
— percissum (Jord.) Zahn 416
— Pilosella L.s.g. 410, 414
— piloselloides Vill. 411, 415
— pinnatifidum (Loennr.) Zahn 416
— praealtum Vill. 411, 415
— × praecox Schultz-Bip. 421
— × praecox (Schultz-Bip.) Zahn 421

— praeruptorum (Godr.) Zahn 419
— × prasinifolium (Jord.) Sudre 421
— pratense Tausch 411
— prenonthoides Vill. 414, 419
— × pseudocorymbosum Gremli 424
— × pseudococyaneum Zahn 421
— radiatum N.P. 415
— × rapunculoides A.T. 423
— retardatum Zahn 417
— rigidum (Hartm.) 417
— rupicolum (Fr.) 417
— sabaudum L. 414, 418
— × saxifragum Fr. 423
— *Schmidtii* Tausch 413
— × Schultesii F. Schultz 420
— sciaphilum (Uechtr.) Zahn 416
— serratifolium (Jord.) Zahn 416
— *silvestre* Tausch 414
— silvularum (Jord.) Zahn 417
— sphaleron N.P. 420
— striatum Zahn 424
— strictissimum (Fröl.) Zahn 419
— subcymigerum Zahn 415
— sublactucaceum Zahn 419
— subovalescens Murr. 417
— subpilosella N.P. 420
— subumbellosum N.P. 415
— subvirescens N.P. 414
— × Tauschii Zahn 420
— × tinctum (Jord.) Zahn 423
— tricholepium N.P. 414
— trichophorum N.P. 414
— × trichopraecox Zahn 421
— tridentatifolium Zahn 424
— tridentatum (Fr.) Zahn 418
— turrilacense Zahn 420
— umbellatum L. 413
— × umbrosum Jord. 422
— vagum Jord. 419
—virescens (Sonder) Zahn 419
— virgultorum (Jord.) Zahn 418
— vogesiacum Mougeot 412
— vulgare (Tausch) N.P. 415
— vulgatum Fr. 412, 415
— × Wiesbaurianum Uechtr. 422
— × Zizianum Tausch 420
Himantoglossum hircinum (L.) Sprg. 457
HIPPOCASTANACÉES 245
Hippochaete
— alsatica H.L. Fuchs & Fr. Geissert 16
— hiemalis (L.) C. Börner 15
— ramosissima (Desf.) C. Börner 16
— variegatum (Schleich) C. Börner 16
— × trachyodon (A. Br.) C. Börner 16
Hippocrepis comosa L. 232
Hippophae rhamnoides L. 280
HIPPURIDACÉES 358
Hippuris vulgaris L. 358
Hirschfeldia *adpressa* Moench 137
— incana (L.) Lagrèze-Fossat 137
Holcus L. 519
— lanatus L. 519
— mollis L. 519
Holosteum umbellatum L. 95
Hordeum L. 502
—distichum L. 503
— hexastichum L. 503
— jubatum L. 503
— maritimum With. 503
— murinum L. 502
— nodosum L. 503
— sativum Jessen 502
— *secalinum* Schreb. 503
— vulgare L. 502
— zeocrithon L. 502
*Hornungia petraea* (L.) Rchb. 142
Hottonia L. 162
— palustris L. 162
Humulus lupulus L. 78
Huperzia Selago (L.) Bernh. 18
Hutchinsia petraea (L.) R. Br. 142
Hyacinthus orientalis L. 438
Hydrangea hortensia L. 176
HYDRANGEACÉES 176
HYDROCHARITACÉES 431
Hydrocharis morsus ranae L. 431
Hydrocotyle vulgaris L. 260
HYDROPHYLLACÉES 302
HYMÉNOPHYLLACÉES 21
Hymenophyllum Tunbridgense Sm. 21 **P**
Hyoscyamus niger L. 331
HYPÉRICACÉES 119
Hypericum L. 119
— *acutum* Moench 119
— desetangsi Lamotte 120
— Helodes L. 119

— hirsutum L. 119
— humifusum L. 000
— *intermedium* Bell 120
— maculatum Crantz 119
— montanum L. 120
— *quadrangulum* L. 119
— perforatum L. 120
— pulchrum L. 120
— tetrapterum Fries 119
Hypochaeris L. 403
— glabra L. 403
— maculata L. 403
— radicata L. 403
HYPOLÉPIDACÉES 21
Hyssopus officinalis L. 313

I

Iberis L. 138
— amara L. 138
— umbellata L. 139
Ilex aquifolium L. 276
Illecebrum verticillatum L. 89
Impatiens L. 249
— Balfourii Hook. 250
— balsamina L. 250
— Holsti Engl. & Warb. 250
— *mathildae* Chiav. 250
— noli-tangere L. 249
— parviflora DC. 250
— glandulifera Royle 249
— sultani Hook. 250
*Imperatoria ostruthium* L. 261
Inula L. 396
— britannica L. 397
— conyza DC. 396
— graveolens (L.) Desf. 397
— helenium L. 396
— *helvetiea* Weber 397
— hirta L. 397
— salicina L. 396
— I. Vaillantii (All.) Vill. 397
IRIDACÉES 450
Iris L. 451
— germanica L. 451
— pseudacorus L. 451
— sibirica L. 451 **P**
Isatis tinctoria L. 145
ISOÉTACÉES 19
Isoetes L. 19 **P**
— echinospora Dur. 19
— lacustris L. 19
Isolepsis R. Br. 494
— setacea (L.) R. Br. 494
— supina (L.) R. Br. 494
Iva xanthiifolia Nutt. 363

J

Jasione L. 359
— laevis Lam. 360
— *perennis* (Lam.) Vill. 360
Jasminum L. 292
— nudiflorum Lindl. 292
JONCACÉES 468
JUGLANDACÉES 84
Juglans L. 84
— cinerea L. 85
— nigra L. 85
— regia L. 84
JUNCAGINACÉES 431
Juncus L. 468
— acutiflorus Ehrh. 471
— alpinus Vill. 471
— *articulatus* L. 471
— bufonius L. 470
— *bulbosus* L. 471
— capitatus Weig. 469
— compressus Jacq. 470
— conglomeratus L. 469
— × diffusus Hoppe 472
— effusus L. 469
— filiformis L. 468
— Gerardii Lois. 470
— glaucus Ehrh. 468
— × Haussknechtii P.F. 471
— lamprocarpus Ehrh. 471
— *macer* F. Gray 469
— obtusiflorus Ehrh. 471
— ranarius Song. & Perr. 470
— × ruhmeri Asch. & Graebn. 471
— *silvaticus* Reich. 471
— sphaerocarpus Nees 470
— squarrosus L. 469
— supinus Moench 471
— tenagea L. 470
— tenuis Willd. 469
Juniperus L. 33
— communis L. 33
— Sabina L. 33

K

*Kentrophyllum lanatum* Duby 426
Kickxia Dumort. 337
— elatine (L.) Dum. 337
— spuria (L.) Dum. 337
Knautia L. 299
— arvensis (L.) Coult. 299
— dipsacifolia Krützer 299
— godetii Reut. 299
— *Sendtneri* Brügg. 299
— *silvatica* (L.) Duby 299
Kochia Roth 105
— scoparia (L.) Schrad. 105
— Sieversiana CA May. 105
Koeleria Pers. 516
— cristata (L.) Pers. 516
— gracilis Pers. 516
— pyramidata (Lam.) Domin. 516
— *vallesiaca* Gaud 516
— vallesiana (All.) Berthol. 516
Koelreuteria paniculata Laxm. 546

L

LABIÉES (LAMIACÉES) 311
Laburnum anagyroides Méd. 223
Lactuca L. 401
— muralis Fres. 401
— perennis L. 401
— saligna L. 401
— sativa L. 402
— *scariola* L. 402
— serriola L. 402
— virosa L. 402
Lagoseris M. Bieb. 407
— sancta L. 407
*Lamiastrum Galeobdolon* (L.) Ehrh. & Pol. 325
Lamium L. 324
— album L. 324
— amplexicaule L. 325
— × holsaticum Krause 325
— hybridum Vill. 325
— maculatum L. 325
— purpureum L. 325
*Lampsana communis* L. 402
*Lappa* Tourn. = Arctium 384
Lapsana L. 402
— communis L. 402
— intermedia Bieb. 402
Lappula Gilib. 307
— deflexa (Lehm.) Garcke 307
— *echinata* Fritsch 307
— squarrosa (Retz.) Dumort 307
Larix Mill. 40
— decidua Mill. 40
— eurolepis Hurry 40
— *europaea* DC. 40
— Kaempferi (Lamb.) Carr. 40
— *leptolepis* Gord. 40
Laserpitium L. 274
— latifolium L. 274
— prutenicum L. 275
Lathraea Squamaria L. 352
Lathyrus L. 225
— aphaca L. 225
— cicera L. 226
— hirsutus L. 226
— latifolius L. 226
— macrorhizus Wimm. 226
— montanus (L.) Bernh. 226
— niger (L.) Bernh. 226
— nissolia L. 225
— odoratus L. 226
— paluster L. 226
— pratensis L. 225
— sativus L. 226
— silvester L. 226
— tuberosus L. 225
— vernus (L.) Bernh. 227
Lavandula officinalis 312
Leersia oryzoides (L.) Sw. 516
Legouzia Durande 360
— speculum veneris (L.) Chaix 360
— hybrida (L.) Delarbre 360
Lemna L. 535
— gibba L. 535
— minor L. 535
Lemna trisulca L. 535
LEMNACÉES 535
Lens Adans.
— culinaris Medic. 230
— *esculenta* Moench 230
LENTIBULARIACÉES 357
Leontodon L. 403
— autumnalis L. 403
— dubius Hayck. 404
— hastilis L. 404
— hispidus L. 403
— incanus Schr. 404
— × Kaiseri Murr. 404
— *nudicaulis* 404
— pyrenaicus Gouan 403

Leonurus L. 323
— cardiaca L. 323
— marrubiastrum L. 323
Lepidium L. 143
— campestre (L.) R. Br. 143
— densiflorum Schrad. 144
— Draba L. 143
— heterophyllum (DC.) Benth. 143
— latifolium L. 144
— neglectum Thellung 144
— perfoliatum L. 143
— ruderale L. 143
— sativum L. 144
— virginicum L. 144
*Lepidotis inundata* (L.) Börner 18
Leucanthemum Mill. 389
— corymbosum Gren. & Godr. 390
— Parthenium Gr. Godr. 390
— vulgare Lam. 389
Leucoium L. 447
— aestivum L. 447 **P**
— vernum L. 447
Leucorchis albida (L.) E. Meyer 464
Levisticum Hill 253
— officinale Koch 253
*Libanotis montana* All. 266
Libocedrus Endl. 33
LIGULIFLORES 371
Ligustrum L. 292
— ovalifolium Hausskn. 292
— vulgare L. 292
LILIACEES 438
Lilium L. 440
— bulbiferum L. 440
— candidum L. 440
— Martagon L. 440
Limonium Mill. 118
— sinuatum (L.) Mill. 118
— vulgare Mill. 118
Limosella aquatica L. 336
LINACÉES 245
Linaria Juss. 336
— alpina (L.) Miller 338
— arvensis (L.) Desf. 338
— × confinis Lacroix 338
— *Cymbalaria* (L.) Mill 337
— *elatine* Mill. 337
— × intermedia Babey 338
— *minor* Desf. 337
— repens (L.) Mill. 338
— *spuria* Mill. 337
— *striata* DC. 338
— supina Desf. 338
— vulgaris Mill. 337
Lindernia Pyxidaria All. 341
Linosyris vulgaris DC. 392
Linum L. 246
— alpinum Jacq. 246
— austriacum L. 246
— catharticum L. 246
— grandiflorum Desf. 246
— perenne L. 246
— tenuifolium L. 246
— usitatissimum L. 246
Liparis Loeseli (L.) Rich. 465
Lippia L. 311
— citriodora Lam. 311
Liriodendron tulipifera L. 541
Listera R. Br. 463
— cordata (L.) R. Br. 463
— ovata (L.) R. Br. 463
Lithospermum L. 309
— arvense L. 309
— officinale L. 309
— purpureo-caeruleum L. 309
Litorella Bergius 355
— *lacustris* L. 355
— uniflora (L.) Aschersòn 355
Lolium L. 503
— italicum A. Br. 508
— multiflorum Lam. 508
— perenne L. 508
— remotum Schrk. 508
— rigidum Gaud. 508
— temulentum L. 508
Lonicera L. 294
— alpigena L. 294
— caprifolium L. 295
— nigra L. 294
— periclymenum L. 295
— xylosteum L. 294
*LORANTHACÉES* (VISCACÉES) 277
*Loroglossum hircinum* Rich. 457
Lotus corniculatus L. 216
— corniculatus Sch. & Gr. 216
— pilosus Jordan 216
— *tenuifolius* Rchb. 216
— tenuis W. & K. 216
— uliginosus Schkuhr 216
Ludwigia palustris (L.) Elliot 235

Lunaria L. 141
— annua L. 141
— rediviva L. 141
Lupinus L. 215
— albus L. 216
— angustifolius L. 216
— hirsutus L. 216
— luteus L. 215
— perennis L. 216
— polyphyllus Lindl. 215
Luzula DC. 472
— *albida* DC. 473
— × Borreri Bromfield 473
— campestris L. 472
— desvauxii Kunth 472
— *erecta* Desv. 473
— forsteri DC. 472
— glabrata Desv. 472
— *maxima* DC. 473
— multiflora Lej. 473
— nemorosa E. Mey. 473
— pilosa Willd. 472
— silvatica Gaud. 473
— sudetica DC. 473
— vulgaris Gaud 473
*Lychnis* L.
— *coronaria* Desr. 98
— *Flos cuculi* L. 97
Lycium L.
— barbarum L. 332
— *halimifolium* Mill. 332
— *rhombifolium* Moench 332
— sinense (Lamk.) Mill. 332
Lycopersicon esculentum Mill. 331
LYCOPODIACÉES 17
Lycopodiella inundata (L.) Holub. 18 **P**
Lycopodium L. 19
— *alpinum* L. 17
— *anceps* (Wallr.) Asch. 17
— annotinum L. 19
— *chamaecyparissus* (A. Br.) Daell 18
— clavatum L. 19
— *complanatum* L. 17
— *inundatum* L. 18
— *Issleri* Rouy 18
— *Selago* L. 18
— *tristachyum* Pursh. 18
Lycopsis arvensis (L.) Bieb. 308
Lycopus europaeus L. 314
Lysimachia L. 163
— nemorum L. 164
— nummularia L. 164
— punctata L. 164
— thyrsiflora L. 164
— vulgaris L. 163
LYTHRACÉES 233
Lythrum L. 234
— hyssopifolia L. 234
— salicaria L.234

M

Magnolia L. 540
Mahonia aquifolium Pursch 58
Maianthemum Web. 449
— bifolium (L.) Schm. 449
*Malachium* = Stellaria 94
*Malaxis paludosa* (L.) Swartz 465
Malus Hill
Malva L. 167
— alcea L. 168
— crispa L. 168
— moschata L. 168
— *neglecta* Wallr. 168
— parviflora L. 168
— rotundiflora L. 168
— silvestris L. 168
— verticillata L. 168
MALVACÉES 167
Marrubium vulgare L. 318
MARSILEACÉES 30
Marsilea quadrifoliata L. 30 **P**
Matteuccia Todd. 25
— struthiopteris (L.) Todd. 25
Matricaria L. 389
— chamomilla L. 389
— discoidea DC. 389
— inodora L. 389
— *suaveolens* (Pursch.) Buch. 389
Meconopsis cambrica (L.) Viguier 74
Medicago L. 218
— arabica (L.) All. 219
— falcata L. 218
— hispida Gaertn. 219
— lupulina L. 218
— *maculata* Willd. 219
— × media Pers. 218
— minima (L.) Bartal. 218
— sativa L. 218
— × varia Martyn 218
Melampyrum L. 342

— alpestre Brugger 343
— arvense L. 343
— cristatum L. 343
— paludosum Gaud. 343
— pratense L. 343
— silvaticum L. 343
*Melandrium* Roehl. v. Silene 98
Melica L. 515
— ciliata L. 515
— nutans L. 515
— transsilvanica Schur. 515
— uniflora Retz 515
Melilotus Adans. 217
— albus Desr. 217
— altissimus Thuill. 217
— *arvensis* Wallr. 217
— caeruleus Desr. 217
— indicus (L.) All. 217
— infestus Guss. 217
— officinalis (L.) Lam. 217
— *parviflorus* Desf. 217
— sulcatus Desf. 217
Melissa officinalis L. 324
Melittis melissophyllum L. 317
Mentha L. 314
— aquatica L. 315
— arvensis L. 315
— × gentilis L. 315
— longifolia (L.) Huds. 315
— × nemorosa Willd. 316
— × piperita (L.) Huds. 315
— pulegium L. 315
— rotundifolia (L.) Huds. 315
— *silvestris* L. 315
— spicata Huds 315
— × verticillata L. 316
— *viridis* L. 315
MENYANTHACÉES 290
Menyanthes trifoliata L. 291
Mercurialis L. 172
— annua L. 173
— perennis L. 172
Mespilus germanica L. 206
Metasequoia glyptostrobiloides Schang & Hn. 43 Meum 272
Micropus erectus L. 379
Milium effusum L. 517
Mimulus L. 340
— guttatus DC. 340
— moschatus Douglas 340
Minuartia Loefl. 91
— *fasciculata* (L.) Wahl. 92
— fastigiata Rchb 92
— hybrida (W.) Schisch. 92
— *tenuifolia* (L.) Hiern. 92
Misopates orontium (L.) Raf.
Moehringia L. 95
— muscosa L. 96
— trinervia (L.) Clairv. 95
Moenchia Ehrh. 95
— erecta L. 95
Molinia coerulea (L.) Moench 522
Moneses uniflora (L.) A. Gray 157
Monotropa Hypopitys L. 518
Montia Michx.
— × intermedia Issler
— fontana L. 85
— *rivularis* Gmel. 85
MORACÉES 77
Morus L. 77
— alba L. 77
— nigra L. 78
*Mulgedium* Cass. = Cicerbita 400
Muscari Mill. 440
— botryoides (L.) Mill. 440
— comosum Mill. 400
— neglectum Guss. 441
— racemosum (L.) Mill. 440
*Mycelis* Cass. = Lactuca 401
Myosotis L. 305
— *arenaria* Schrad. 306
— arvensis (L.) Hill 306
— discolor Pers. 306
— hispida Schlecht. 306
— *ramosissium* Roch 306
— scorpioides L. 306
— silvatica (Ehrh.) Hoffm. 305
— stricta Link 306
— *versicolor* Smith 306
Myosurus (Knaut) L. 60
— minimus L. 60
Myricaria germanica (L.) Desv.
Myriophyllum L. 242
— alterniflorum DC. 243
— spicatum L. 243
— verticillatum L. 243
Myrrhis odorata (L.) Scop. 268

N

NAIADACÉES 437
Naias L. 437
— major All. 437

— *marina* L. 437
— minor All. 437
Narcissus L. 447
— incomparabilis Mill. 447
— poeticus L. 447
— pseudo-narcissus L. 447
Nardurus Reichb. 509
— Lachenalii Godr. 509
— tenellus Rchb. 509
Nardus stricta L. 502
Nasturtium R. Br. 137
— anceps Rchb. 000
— microphyllum (Boenn.) Rchb. 137
— officinale R. Br. 137
— *palustre* DC. 147
— *silvestre* R. Br. 146
Negundo fraxinifolia Nutt. 244
Neottia Sw. 456
— nidus-avis Rich. 456
Nepeta cataria L. 324
Nephrodium Rich.
— *filix mass ssp.* Borreri Rouy 28
Nerium oleander L. 286
Neslia paniculara Desv. 146
Nicandra Adans. 329
— Physaloides Gaertn. 329
Nicotiana L. 329
— rustica L. 329
Nicotiana Tabacum L. 329
Nigella L.
— arvensis 70
— Damascena L. 70
Nonnea Med. 311
— pulla (L.) DC. 311
Nuphar Sm. 57
— luteum Sibth. & Sm. 57
— pumilum DC. 57
— × spennerianum Gaud. 57
Nymphea L. 57
— alba L. 57
— candida Presl. 57
NYMPHÉACÉES 56
Nymphoides Seguier 290
— peltata (Gmel.) Kuntze 291

O

Odontites Zinn. 343
— lutea (L.) Clairv. 343
— rubra (Baumg.) Opiz 344
— serotina (Lam.) Hayek 344
— verna (Rchb.) Hayek 344
Œnanthe L. 270
— aquatica (L.) Poir. 270
— fistulosa L. 271
— fluviatilis Bab. & Col. 271
— Lachenalii Gmel. 271
— peucedanifolia Pollich 271
Œnothera L.
— ammophila Focke 238
— atrovirens Sh. & Bartl. 239
— biennis L. 237
— chicagoensis Renner 239
— *cruciata* Nutt. 239
— ersteinensis Linder & Jean 238
— erythrosepala Borbas 238
— hungarica Borbas 237
— Issleri Renner 239
— *Lamarckiana* de Vries 237
— longiflora Jacq. 236
— nuda Renner 237
— *pachycarpa* Renner 239
— parviflora L. 239
— rosea (Ait.) L'Hérit. 236
— silesiaca Renner 239
— sinuata L. 236
— stricta Ledeb. 236
— suaveolens Desf. 237
— syrticola Bartl. 238
ŒNOTHÉRACÉES 235
OLÉACÉES 291
OMBELLIFÈRES (APIACÉES) 252
Omphalodes verna Moench. 304
Onobrychis L. 231
— *sativa* Lam. 231
— viciifolia Scop. 231
*Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm. v.p. 25
Ononis L. 223
— repens L. 223
— spinosa L. 223
Onopordon L. 378
— acanthium L. 378
— × O. Godroni Thellung 378
— tauricum Willd. 378
OPHIOGLOSSACÉES 19
Ophioglossum vulgatum L. 19
Ophrys L. 461
— × albertiana Camus 462
— apifera Huds. 462
— *arachnites* Murr. 462
— *araneifera* Huds. 461

— fuciflora Crantz 462
— insectifera L. 461
— litigiosa Camus 462
— *muscifera* Huds. 461
— pseudo-speculum Rchb. 462
— sphegodes Mill 461
Orchiaceras Meilsheimeri (Ry.) P.F. 463
ORCHIDACÉES 452
Orchis L. 457
— × ambigua Kerner 461
— × angusticruris Franchet 461
— × Beyrichii Kerner 461
— × Braunii Halacsy 461
— coriophora L. 458 **P**
— × Dufftiana Schulze 461
— × *Gelmiana* Dalla Torre 461
— × Genevensis Chenevard 461
— globosa L. 459
— × Haussknechtii Schultze 461
— × hybridus Boenningh 461
— incarnata L. 460
— × Jacquini Godron
— × *Jenensis* Brand. 461
— latifolia L. 460
— maculata L. 460
— *maialis* Rchb 460
— mascula L. 459
— militaris L. p.p. 458
— Morio L. 458
— × morioides Brand 461
— pallens L. 459
— palustris Jacq. 459
— purpurea Huds. 458
— *Rivini* Gouan 458
— sambucina L. 460
— × Schultzii Richter 461
— simia Lam. 458
— × spuria Rchb. 463
— × Thellungiana Br. Bl. 461
— traunsteineri Sauter 460
— ustulata L. 457
Origanum L. 321
— *hortensis* Moench 321
— Majorana L. 321
— vulgare L. 321
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. 267
Ornithogalum L. 441
— *narbonense* L. 442
— nutans L. 442
— pyramidale L. 442
— pyrenaicum L. 442
— tenuifolium Guss 441
— umbellatum L. 442
Ornithopus L. 232
— perpusillus L. 232
— sativus Brot. 232
OROBANCHACÉES 352
Orobanche L. 353
— *alba* Steph. 353
— alsatica Kirschleger 354
— amethystea Thuill. 355
— *caryophyllacea* Smith 353
— *cervariae* Suard 354
— *cruenta* Bertol. 354
— epithymum DC. 353
— *eryngii* Duby 355
— gracilis Sm. 354
— hederae Duby 354
— lutea Baumg. 354
— major L. 354
— minor Sutt. 355
— picridis F.W. Schulz 355
— platystigma Rchb. 353
— procera Koch 353
— *purpurea* Jacq. 352
— rapum Thuill. 353
— *rapum genistae* (De l'Ob.) Thuill. 353
— *rubens* Wallr. 354
— *scabiosa* Koch 353
— teucrii Hol. 354
— vulgaris Poir. 353
*Orobus L. 226*
— *niger* L. 227
— *tuberosus* L. 226
— *vernus* L. 227
Orthantha Lutea (L.) Kerner 343
Orthilia Rafin. 157
— secunda (L.) House 157
Osmunda regalis L. 20
OSMONDACÉES 20
OXALIDACÉES 245
Oxalis L. 245
— acetosella L. 245
— corniculata L. 245
— stricta L. 245
Oxycoccus Adans.
— palustris Pers. 160
— *quadripetalus* Gilib. 160

P
Paeonia L. 118
— albiflora Poll. 118
— Moutan Ait. 118
— officinalis (L.) Gouan 118
— tenuifolia L. 118
PAEONIACÉES 118
Panicum L. 511
— capillare L. 511
— *lineare* Knocher 511
— miliaceum L. 512
Papaver (Tourn.) L. 72
— argemone L. 73
— dubium L. 73
— *hispidum* Lam. 73
— hybridum L. 73
— orientale L. 73
— rhœas L. 73
— somniferum L. 72
— × strigosum Boenn. 73
PAPAVÉRACÉES 72
PAPILIONACÉES 212
Parietaria L. 79
— officinalis L. 79
— ramiflora Moench 79
Paris quadrifolia L. 451
Parnassia palustris L. 181
PARNASSIACÉES 181
PARONYCHIÉES 86
Parthenocissus Planchon 279
— quinquefolia (L.) Planch. 280
— tricuspidata Planch. 279
— inserta (Kerner) Fritsch 279
*Passerina annua* Wickstr. 174
Pastinaca sativa L. 263
Paulownia tomentosa Baillon 537
Pedicularis L. 339
— foliosa L. 339
— palustris L. 339
— silvatica L. 339
Peplis Portula L. 234
Persica vulgaris Mill. 210
Petasites Mill. 378
— albus Gaertn. 378
— fragans Presl. 379
— *hybridus* (L.) GM. Sch. 378
— officinalis Moench 378
Petroselinum Hill 253
— sativum Hoffm. 253
Petunia Juss.
— violacea Lindl. 330
Peucedanum L. 260
— alsaticum L. 261
— carvifolium Vill. 261
— cervaria (L.) Lapeyr. 262
— Chabraei (Crantz) Jacq. 261
— officinale L. 261
— oreoselinum (L.) Moench 262
— ostruthium (L.) Koch 261
— palustre (L.) Moench 260
Phacelia tanacetifolia Benth. 302
Phalaris L. 518
— *arundinacea* L. 518
— canariensis L. 518
— picta L. 518
Pharbitis Choisy 301
— purpurea (L.) Voigt 301
Phaseolus L. 216
— coccineus L. 216
— *multiflorus* Lam. 216
— vulgaris L. 216
Phegopteris Fée 22
— *calcarea* Fée 22
— dryopteris Fée 22
— polypodioides Fée 22
Phelypaea C.A. Meyer 352
— arenaria (Borckh.)Walpers. 353
— cœrulea (Vill.) Meyer 352
— ramosa (L.) Meyer 352
Philadelphus coronarius L. 176
Phleum L. 513
— alpinum L. 514
— arenarium L. 514
— *asperum* Jacq. 513
— *Boehmeri* Wibel 513
— graecum Boissier 514
— intermedium Jord. 514
— nodosum L. 513
— paniculatum Huds. 513
— phleoides (L.) Karst 513
— pratense L. 513
Phlox L. 302
— Drummondi Hook. 302
— paniculata L. 302
Phragmites communis Trin. 522
Physalis L. 330
— alkekengi L. 330
— angulata L. 330
— Francheti Mast. 330
Physocarpus opulifolia (L.) Maxim. 212

Phyteuma L. 360
— nigrum Schmidt 360
— orbiculare L. 360
— spicatum L. 360
— tenerum Schultz 360
Picea Link 41
— *abies* (L.) Karst 41
— *alba* Link 41
— canadensis Britt. 41
— Engelmanni Engelm. 41
— excelsa Link. 41
— nigra Link 41
— ornorica (Paucie) Purk. 41
— orientalis Carr. 41
— pungens Engelm. 41
— sitchensis Trautv. & Mey. 41
Picris L. 404
— *echioides* L. 404
— hieracioides L. 404
Pilularia globulifera L. 30 **P**
Pimpinella L. 273
— anisum L. 273
— major (L.) Huds. 273
— saxifraga L. 273
Pinellia ternata Breit. 535
Pinguicula vulgaris L. 357
Pinus L. 37
— *austriaca* Hoess. 38
— Banksiana Lamb. 37
— Cembra L. 39
— Laricio F. 38
— montana Mill. 38
— Mugo Turra 38
— pinaster Ait 39
— nigra A 38
— ponderosa Dougl. 39
— ×rhaetica Brugger 39
— rigida Mill. 39
— silvestris L. 38
— Strobus L. 39
— uncinata Mill. 38
— Wallichiana AB. Jacks. 39
Pirola L. 158
— chlorantha Sw. 158
— media Sw. 158
— minor L. 158
— rotundifolia L. 158 **P**
— *secunda* L. 157
— *umbellata* L. 157
— *uniflora* L. 157
PIROLACÉES 156
Pirus L. 208
— *acerba Mérat* 208
— achras Gaertn. 208
— × Bollwilleriana L. = × Sorbopirus 208
— communis L. 208
— malus L. 208
— mitis Wallr. 208
— nivalis Jacq. 208
— piraster L. 208
— pumila Mill. 208
— silvestris (L.) Gray 208
Pisum L. 230
— arvense L. 230
— sativum L. 230
PLANTAGINACÉES 355
Plantago L. 356
— arenaria W.& K. 356
— Coronopus L. 356
— Cynops L. 356
— intermedia DC. 356
— lanceolata L. 356
— major L. 356
— media l. 356
— ramosa (Gilib.) Asch. 356
*PLATANACÉES* 75
Platanthera Rich. 464
— bifolia (L.) Rich. 464
— chlorantha (Custer) Rchb. 464
— × hybrida Bruegg. 464
— *montana* Schm. 464
*Platanus acerifolia* (sit.) Willd. 75
— × hybrida Brot. 75
— occidentalis L. 76
— orientalis L. 76
PLOMBAGINACÉES 118
Poa L.530
— alpina L. 532
— annua L. 530
— bulbosa L. 530
— Chaixi Villars 530
— compressa L. 530
— nemoralis L. 530
— palustris L. 530
— pratensis L. 530
— *serotina* Ehrh. 530
— *sudetica* Haencke 530
— trivialis L. 530
Podospermum laciniatum DC. 404
POLÉMONIACÉES 301
— Polemonium cœruleum L. 302 **P**

Polycarpon tetraphyllum L. 89
Polycnemum L. 105
— arvense L. 105
— majus A.Br. 105
POLYGALACÉES 250
Polygala L. 250
— amara L. 250
— amarella Crantz 250
— calcarea Schultz 250
— comosa Schkuhr 251
— Lejeunii Bor. 251
— pseudo-alpestris Gren. 251
— serpyllifolia Hose 250
— vulgaris L. 251
POLYGONACÉES 111
Polygonatum All. 449
— multiflorum All. 449
— officinale All. 449
— verticillatum (L.) All. 449
— *vulgare* Desf. 449
Polygonum L. 114
— amphibium L. 116
— aviculaire L. 115
— baldschuanicum Rey 115
— bellardi All. 115
— bistorta L. 116
— × Braunianum Schultz 117
— × condensatum Schultz 117
— convolvulus L. 115
— cuspidatum Sieb. & Zucc. 115
— dumetorum L. 115
— Fagopyrum L. 117
— × hybridum Chaub. 117
— hydropiper L. 117
— lapathifolium L. 116
— × lenticulare Hy 117
— minus Huds. 117
— mite Schrank 117
— orientale L. 115
— persicaria L. 116
— polystachyum Wallr. 117
— sachalinense Schmidt 115
POLYPODIACÉES 29
— cambricum L. 29
Polypodium vulgare L. 29
Polystichum Roth 26
— aculeatum (L.) Roth 270
— × Bicknelli (Christ) Hahn 27
— Braunii (Spenner) Fée 27
— *cristatum* (L.) Roth 28
— × Illyricum (Christ) Hahn 27
— Lonchitis (L.) Roth 260
— setiferum Forska 27
Populus L. 155
— alba L. 155
— balsamifera L. 156
— × canadensis Mœnch 156
— candicans Ait. 156
— × canescens Sm. 155
— italica Mchx. 156
— nigra L. 156
— *pyramidalis* Rozier 156
— tremula L. 155
Portulaca L. 85
— grandiflora Hook. 85
— oleracea L. 85
PORTULACACÉES 85
Potamogeton (Tourn.) L.
— acutifolius Link 435
— augustifolius Presl. 434
— *alpinus* Balbis 434
— coloratus Vahl 433
— compressus L. 435
— crispus L. 433
— × decipiens Nolte 436
— densus L. 432
— *fluitans* Roth 433
— friesi Rupv. 435
— gramineus L. 434
— helveticus (Fischer) W. Koch 435
— × lanceolatus Smith 436
— lucens L. 433
— *mucronatus* Schrad. 435
— natans L. 433
— nodosus Poir. 433
— oblongus Viv. 433
— obtusifolius Mert. & K. 436
— Œderi Meyer 435
— pectinatus L. 433
— perfoliatus L. 433
— *polygonifolius* Pourr. 433
— praelongus Wulf. 433
— pusillus L. 435
— rufescens Schrad. 434
— trichoides Cham. & Schl. 436
— *Zizi* Roth. & K. 434
POTAMOGÉTONACÉES 432
Potentilla L. 189
— alba L. 189
— anserina L. 190
— arenaria Borkh. 191
— argentea L. 190

P

— aurea L. 192
— canescens Besser 191
— cinerea Chaix
— × collina Wibel 192
— Crantzii Berk. 192
— fragariastrum Ehrh. 189
— Gaudini Gremli 191
— heptaphylla L. 192
— *indica* Wolf 188
— intermedia L. 195
— × italica Lehm. 190
— × Matzialekii Opiz 192
— micrantha Ramond 189
— norvegica L. 191
— *opaca* Roth 192
— puberula Kras. 191
— recta L. 191
— reptans L. 190
— rupestris L. 189
— *salisburgensis* Haenke 192
— × semiargentea Borb. 191
— × spuria Kern. 189
— × subarenaria Borb. 191
— supina L. 190
— tormentilla (L.) Necker 190
— verna L. 192
*Poterium* Sanguisorba L. 186
Prenanthes purpurea L. 400
Primula L. 165
— acaulis (L.) Hill 166
— elatior (L.) Schreb. 165
— × media Peterm. 166
— officinalis (L.) Hill = *veris* Huds. 165
— *vulgaris* Huds. 166
PRIMULACÉES 161
— × bicolor Buck. 322
— × intermedia Link 322
— × spuria Stapf. 322
Prunella (Tourn.) L. 322
— *alba* Pal. 322
— grandiflora (L.) Scholl. 322
— vulgaris L. 322
— laciniata L. 322
Prunus L. 209
— acida A. & G. 209
— *amygdalus* (L.) Stokes 210
— × aproniana (Roemer) Schub. & M. 209
— *armeniaca* L. 210
— austera (L.) Ehrh. 209
— avium L. 209
— *borealis* caj. 210
— caproniana L. 209
— cerasifera Ehrh. 211
— cerasus L. 209
— cerea (L.) Tab. 211
— domestica L. 211
— duracina Rchb. 209
— fruticans Weihe 211
— insititia (L.) Poiret 211
— italica Borkh. 211
— Juliana Rchb. 209
— laurocerasus L. 210
— mahaleb L. 210
— œconomica Borkh. 211
— padus L. 210
— *persica* (L.) S. et Z. 210
— petraea 210
— *pyramidalis* DC. 211
— serotina Ehrh. 210
— spinosa L. 211
— virginiana L. 210
Pseudotsuga Carr. 43
— Menziesii (Mirb.) Franco 43
Ptelea trifoliata L. 243
Pteridium Gled. = Pteris L. 21
— aquilinum (L.) Kuhn 21
*Pterotheca* nemausensis Cass. 407
Pulicaria Gaertn. 395
— dysenterica Gaertn. 395
— vulgaris Gaertn. 396 **P**
Pulmonaria L. 310
— angustifolia L. 311
— × dubia Issler 311
— mollis Wolff 310
— *obscura* Dum. 310
— officinalis L. 310
— tuberosa Schrank 311
Pulsatilla Mill. 61
— alba Mill. 61
— vernalis Mill 610
— vulgaris Mill. 61
Pyracantha coccinea Roem. 207

**Q**

Quercus L. 80
— borealis Michx. 82
— Cerris L. 81
— coccinea Muench. 81
— palustris Moench 82
— *pedunculata* Ehrh. 81

— × pendulina Kit. 82
— petraea (Matt.) Liebl. 81
— pubescens Willd. 81
— Robur L. 81
— × rosacea Bechst. 82
— sessilis Ehrh. 81
— × Streimii Heuffel 82

R

Radiola linoides Roth 246
Ranunculus L. 64
— acris L. 67
— aconitifolius L. 66
— aquatilis L. 65
— arvensis L. 66
— auricomus L. 67
— baudoti Godr. 65
— *breyninus* Crantz 67
— bulbosus L. 68
— circinatus Sibth. 65
— *divaricatus* Coste 65
— ficaria L. 64
— *flaccidus* Pers. 65
— flammula L. 66
— fluitans Lam. 64
— hederaceus L. 64
— lanuginosus L. 67
— lingua L. 66
— *nemorosus* DC. 67
— paucistamineus Tausch 65
— platanifolius L. 66
— polyanthemus L. 67
— repens L. 68
— sardous Crantz 68
— sceleratus L. 67
— *silvaticus* Thuill. 67
— trichophyllus Chaix 65
Raphanus L. 135
— raphanistrum L. 135
— sativus L. 135
Rapistrum Crantz 146
— perenne (L.) All. 146
— rugosum (L.) All. 146
RENONCULACÉES 58
Reseda L. 147
lutea L. 147
— luteola L. 147
— odorata L. 147
— Phyteuma L. 147
RÉSÉDACÉES 147
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn. 372
RHAMNACÉES 278
Rhamnus L. 278
— alpina L. 278
— cathartica L. 278
— frangula L. 278
Rheum L. 111
— Emodi Wallr. 111
— officinale B. 111
— palmatum L. 111
— rhaponticum L. 111
— ribes L. 111
— undulatum L. 111
Rhinanthus L. 341
— alectorolophus (Scop.) Poll. 341
— angustifolius Gmel. Wettst 344
— aristatus Celak 342
— × Brigantiacus Gross. 342
— *crusgalli* L. 342
— fallax Chabert 342
— glaber Lam. 342
— hirsutus Hayek 341
— major Ehrh. 342
— minor L. 342
— montanus Hayek 342
— patulus Hayek 341
— × puberulus Fritsch 342
— *serotinus* Schœn. 342
— stenophyllus Wettst. 342
— subalpinus (Stern.) Wettst. 342
*Rhodiola* rosea L. 177
Rhododendron ferrugineum L. 161
Rhus (Tourn.)L. 540
— coggygria Scop. 540
— *cotinus* L. 540
— typhina L. 546
Rhynchospora Vahl 495
— alba Vahl 495
— fusca (L.) Aït 495
Ribes L. 180
— alpinum L. 180
— grossularia L. 180
— nigrum L. 180
— × pallidum Otto & D. 180
— petraeum Wulfen 180
— rubrum L. 180
— spicatum Robs. 180
— Schlechtendahli Lange 180
— Uva crispa L. 180
— vulgare Lam. 180
Ricinus communis L. 169
Robinia L. 233

— hispida L. 233
— neomexicana A Gray 233
— pseudacacia L. 233
— umbraculifera DC. 233
— viscosa Vent. 233
Roemeria Medic. 73
— hybrida (L.) DC. 73
Roripa Scop. 146
— amphibia (L.) Besser 147
— × *aneeps* Rchb. 147
— austriaca (Crantz) Besser 147
— brachystyla Wallr. 000
— islandica (Oed.) Bordas 147
— × prostrata (Berg.) Sch. & Thell. 147
— pyrenaica (Lam.) Rchb. 147
— silvestris (L.) Besser 146
Rosa l. 200
— agrestis Savi. 204
— *alpina* L. 201
— arvensis (L.) Huds. 200
— × Aveyronnensis Coste 204
— × Busseri Rouy 204
— canina L. 202
— Christii R. Keller 000
— cinnamomea L. 201
— coriifolia Fries 202
— dumetorum Thuill. 000
— eglanteria Herm. 204
— elliptica Tausch 204
— gallica L. 201
— involuta Smith 204
— Jundzilli Besser 203
— *marginata* Wallr. 203
— micrantha Sm. 204
— obtusifolia Desv. 202
— omissa Desegl. 203
— pendulina L. 201
— pimpinellifolia L. 202
— pomifera Herrm. 203
— *rubiginosa* L. 204
— rubrifolia Vill. 202
— × Salaevensis Rapin 204
— spinosissima L. 201
— stylosa Desv. 200
— tomentosa Smith 203
— *villosa* L. 203
— vogesiaca (Desp.) Kell. & Gams 202
— × Wasserburgensis Kirschleger 204
ROSACÉES 182
*Roubiera multifida* (L.) Moq. 109
RUBIACÉES 280
Rubia tinctorum L. 281
Rubus L. 193
— adornatus P.J. Muller 199
— apiculatus Wh. 198
— argenteus WH. & N. 196
— Bellardii Wh. 200
— bifrons Vest 197
— caesius L. 200
— chaerophyllus Sg. & Sch. 196
— Colemannii Blox. 198
— cordifolius Wh. & N. 195
— foliosus Wh. 198
— fusco-ater Wh. 199
— fuscus Wh. 198
— geniculatus Kalt. 197
— Godroni Lec. & Lam. 196
— hebecarpus P.J. Muller 196
— hebecaulis Sudre 197
— hemistemon P.J. Muller 196
— hirtus W & Kit. 200
— idaeus L. 193
— Koehleri Wh. 199
— Lejeunei Wh. 199
— macrostachys P.J. Muller 197
— *macrostemon* Focke 197
— Menkei Wh. & N. 198
— micans Godron 198
— mucronifer Sudre 198
— myracae Focke 196
— nemorensis M. & L. 196
— obtruncatus P.J. Muller 199
— pallidus Wh. 199
— plicatus Wh. & N. 195
— podophyllus P.J. Muller 198
— procerus P.J. Muller 197
— pubescens Wh. 197
— pyramidalis Kalt. 195
— Radula Wh. 198
— rhamnifolius Wh. & N. 196
— rudis Wh. & N. 199
— saxatilis L. 193
— serpens Wh. 200
— silesiacus Wh. 195
— silvaticus Wh. & N. 195
— splendidiflorus Sud. 196
— suberectus Anders. 195
— sulcatus Vest 195
— tereticaulis P.J. Muller 199

— Timbal-Lagravei P.J. Muller 198
— tomentosus Borkh. 197
— thyrsoideus Wimmer 196
— vestitus Wh. & N. 197
— villicaulis Koehl. 196
Rudbeckia L. 426
— hirta L. 426
— laciniata L. 426
Rumex L. 112
— acetosa L. 112
— acetosella L. 112
— alpinus L. 114
— ambigmus Gren. 112
— arifolius All. 112
— conglomeratus Murr. 114
— crispus L. 114
— hydrolapathum Huds. 114
— maritimus L. 113
— obtusifolius L. 113
— patientia L. 114
— × pratensis Mert. & Koch 114
— pulcher L. 113
— salicifolius Weinm. 114
— sanguineus L. 113
— scutatus L. 112
— thyrsiflorus Fingerh. 112
— × Weberi Fischer-Beuzon 114
Ruppia L. 436
— *maritima* L. 436
— rostella-Koch 436
RUPPIACÉES 436
RUTACÉES 243
Ruta graveolens L. 243
RYNCHOSINAPIS Hayek 135
— Cheiranthos (Vill.) Dandy 135

S

Sagina L. 91
— apetala Ard 91
— procumbens l. 91
Sagittaria sagittifolia L. 430
SALICACÉES 148
Salicornia herbacea L. 104
Salix L. 148
— alba L. 151
— × ambigua Ehrh. 154
— *amygdalina* L. 151
— *arenaria* (L.) 152 **P**
— aurita L. 154
— babylonica L. 155
— bicolor Willd. 153
— caprea L. 153
— × capreola Kerner 154
— cinerea L. 154
— daphnoides Vill. 151 **P**
— × dasyclados Wimm. 154
— × dichroa Doell 154
— × discolor Schrad. 154
— elaeagnos Scop. 152
— elegantissima Koch 155
— fragilis L. 151
— × glaucovillosa Handel-Maz. 154
— × holosericea Willd. 154
— *incana* Schrank 152
— × laurina Sm. 154
— × multiformis Doell 154
— × multinervis Doell 154
— nigricans Sm. 153
— pentandra L. 153
— × Pontederana Koch 154
— purpurea L. 150
— × Reichardi Kerner 154
— repens L. 152
— × *rubens* Schrk. 154
— × rubra Huds. 154
— × russeliana Koch 154
— × smithiana Willd. 154
— triandra L. 151
— × vaudensis Schleicher 154
— viminalis L. 152
— × wichurae Pokorny 154
— × wimmeri Kern. 154
Salsola L. 104
— Kali L. 104
— Tragus L. 104
Salvia L. 318
— glutinosa L. 319
— nemorosa L. 320
— officinalis L. 319
— pratensis L. 319
— sclarea L. 319
— verbenaca L. 319
— verticillata 319
Salvinia natans (L.) All. 31
SALVINIACÉES 31
Sambucus L. 293
— ebulus L. 293
— nigra L. 293
— racemosa L. 293
Samolus Valerandi L. 164
Sanguisorba L. 185

— dictyocarpa (Spach) Gams 186
— minor Scop. 186
— muricata (Spach) Asch. & Grbn. 186
— officinalis 185
SANTALACÉES 276
Sanicula europaea L. 260
Santolina chamaecyparissus L. 425
Saponaria officinalis L. 99
*Sarothamnus* Wimmer
= Cytisus L. 223
Satureia hortensis L. 313
— calaminthe (L.) Scheele 329
Saxifraga L. 174
— Aizoon Jacq. 175
— boreali-atlantica Engl. & Irmsch 176
— continentalis Engl. & Irmsch 176
— cotyledon L. 175
— *crassifolia* L. 176
— *decipiens* Ehrh. 176
— × geum L. 176
— granulata L. 175
— hirsuta L. 175
— hypnoides L. 176
— rosacea Moench 176
— rotundifolia L. 175
— sponhemica Gmel. 176
— stellaris L. 175
— tridactylites 175
— umbrosa L. 175
SAXIFRAGACÉES 174
Scabiosa L. 299
— atropurpurea L. 300
— canescens Walldst. & K. 299
— columbaria L. 299
Scandix pecten veneris L. 264
SCHEUCHZÉRIACÉES 432 **P**
Scheuchzeria palustris L. 432
Schoenoplectus Rchb. 494
— × carinatus Sm. (= scirpus) 495
— × duvalii Hoppe 495
— lacustris (L.) Palla 495
— mucronatus (L.) Palla 494
— tabernaemontani (Gmel.) Palla 495
— triqueter (L.) Palla 494
Schoenus nigricans L. 490
Scilla L. 441
— autumnalis L. 441
— bifolia L. 441
— *nutans* Sm. 441
Scirpus L. 493
— *compressus* (L.) Pers. 493
— *glaucus* Sm. 495
— *lacustris* L. 495
— maritimus L. 493
— radicans Schk. 494
— silvaticus L. 493
— *triquetrus* L. 494
SCLÉRANTHÉES 87
Scleranthus L. 91
— annuus L. 91
— × intermedius Kittel 91
— perennis L. 91
Sclerochloa dura P.B. 516
Scleropoa rigida (L.) Griseb. 501
*Scolopendrium* (L.) Smith 25
— officinale Sm. 25
Scorzonera L. 405
— hispanica L. 405
— humilis L. 405
— *laciniata* L. 404
SCROFULARIACÉES 332
Scrofularia L. 340
— *alata* Gilib. 341
— *aquatica* L. 341
— auriculata L. 341
— canina L. 340
— nodosa L. 340
— umbrosa Dum. 341
— vernalis L. 340
Scutellaria L. 318
— galericulata L. 318
— minor (L.) Huds 318
Secale cereale L. 497
Sedum L. 177
— acre L. 179
— album L. 178
— alpestre Vill. 179
— annuum L. 177
— cepaea L. 177
— complanatum Gilib. 178
— dasyphyllum L. 178
— *elegans* (Lej.) Hegi & Sch. 179
— Fabaria Koch 178
— Forsterianum Sm. 179
— maximum Hoffm. 178
— *mite* Gilib. 179
— purpureum (L.) Schult. 178
— *reflexum* (L.) Hegi & Sch. 179
— roseum (L.) Scop. 177

— *rubens* DC. 177
— rupestre L. 178
— sexangulare (L.) Pol. 179
— spurium M. 178
— *Telephium* L. 178
— villosum L. 177
Selinum carvifolia L. 272
— *pyrenaeum* Gouan 263
Sempervivum L. 179
— montanum L. 179
— tectorum L. 179
*Senebiera* DC. = Coronopus
— coronopus (L.) Poir. 141
Senecio L. 397
— aquaticus Hill. 399
— erucifolius L. 399
— Fuchsii Gmel. 398
— Jacobea L. 400
— *Jacquinianus* Rchb. 398
— nemorensis L. 398
— paludosus L. 398
— silvaticus L. 398
— spathulaefolius DC. 397
— vernalis Walldst. & Kit. 398
— viscosus L. 399
— vulgaris L. 398
Sequoia sempervirens Endl. 43
Sequoiadendron giganteum (Lindl.) Buchholz 44
Serratula tinctoria L. 385
Seseli L. 266
— annuum L. 266
— *bienne* Crtz. 266
— Libanotis (L.) Koch 266
— montanum L. 267
Sesleria Scop. 516
— coerulea (L.) Arduin 516
Setaria P. Beauv. 512
— ambigua Guss 512
— glauca (L.) P.B. 512
— italica (L.) P.B. 512
— verticillata (L.) P.B. 512
— viridis (L.) P.B. 512
Sherardia arvensis L. 281
Sibbaldia procumbens L. 187
Sieglingia decumbens (L.) Bernh. 522
Silaum Mill. 264
— silaus (L.) Sch. & Thel. 264
Silene (L.) Hess, Hirzel, Landolt
— alba Mill. 97
— armeria L. 98
— conica L. 98
— coronaria (L.) Clairv. 98
— dichotoma Ehrh. 98
— dioica (L.) Clairv. 97
— flos cuculi (L.) Clairv. 97
— gallica L. 98
— noctiflora L. 98
— nutans L. 98
— otites (L.) Wibel 98
— rupestris L. 97
— viscaria L. 97
— vulgare (Moench) Garke 98
Silphium L. 425
— laciniatum L. 425
— perfoliatum L. 425
Silybum Adans. 378
— Marianum (L.) Gaertn. 378
Sinapis L. 135
— alba L. 136
— arvensis L. 135
— cheiranthos Koch 133
Sisymbrium L. 134
— altissimum L. 134
— austriacum Jacq. 134
— *columnae* Jacq. 134
— irio L. 135
— Loeselii L. 134
— officinale (L.) Scop. 134
— orientale L. 134
— *pannonicum* Jacq. 134
— Sophia L. 134
— strictissimum L. 135
— volgense Bieb. 135
Sisyrinchium L. 450
— angustifolium Mill. 450
Sium L. 274
— erectum Huds. 274
— latifolium L. 274
SOLANACÉES 329
Solanum L. 330
— dulcamara L. 330
— luteum Miller 331
— lycopersicum L. 321
— melongena L. 321
— nigrum L. 330
— rostratum Dunal 331
— tuberosum L. 330
Solidago L. 395
— canadensis L. 395
— graminifolia (L.) Elliot 395
— gigantea Ait. 395

— virga aurea L. 395
Sonchus L. 407
— arvensis L. 407
— asper (L.) Hill 407
— oleraceus L. 407
Sophora japonica L. 215
Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br. 212
Sorbus L. 205
— × ambigua Nyman 205
— Aria (L.) Crantz 206
— aucuparia L. 205
— chamaemespilus Crantz 205
— domestica L. 205
— latifolia Pers. 206 **P**
— Mougeotii Soyer & Godron 206
— × semipennata Roth 206
— suecica (L.) Krok. & A. 206
— torminalis Crantz 205
Sorgum Pers. 502
— eu-sorgum A & G. 502
— halepense (L.) Brot. 502
— saccharatum (L.) Hussn. 502
— vulgare (Pers.) Fiori et P. 502
Sparganium L. 533
— affine Schnizl. 533
— minimum Fries 533
— neglectum (Beeby) Sch. & Thell. 533
— polyedrum (A. & Gr.) Sch. & Thell. 533
— ramosum Huds. 533
— simplex Huds. 533
— × wirtgeniorum Asch. & Graebn. 533
Sparmannia africana L. 167
*Specularia* DC. = Legouzia Dur. 360
Spergula L. 90
— arvensis L. 90
— morisonii Bor. 90
— pentandra L. 90
— *vernalis* Willd. 90
Spergularia Pers. 90
— marina (L.) Gris. 90
— rubra (L.) J. & C. Presl. 90
— segetalis (L.) G. Don. 91
SERGULÉES 87
Spinacia oleracea L. 104
Spiraea L. 212
— *aruncus* L. 187
— Douglasii Hoocker 212
— hypericifolia L. 212
— japonica L. 212
— *opulifolia* L. 212
— salicifolia L. 212
Spiranthes Rich 465
— aestivalis (Lmk.) Rich. 465
— autumnalis (Balb.) Rich. 465
Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. 535
Stachys L. 326
— alpina L. 326
— × ambigua Smith 328
— annua L. 326
— arvensis L. 327
— germanica L. 327
— lanata Jacq. 327
— *officinalis* (L.) Trevis. 322
— palustris L. 327
— recta L. 326
— silvatica L. 327
Staphylea pinnata L. 244
STAPHYLÉACÉES 243
*Statice* L. = Armeria 118
Stellaria L. 93
— alsine Grimm. 94
— aquatica (L.) Scop. 94
— graminea L. 95
— Holostea L. 95
— media (L.) Vill. 94
— nemorum L. 94
— palustris (Murr.) Retz 94
— *uliginosa* Murr. 94
Stenactis Cassini 390
— annua Nees 390
— ramosa (Blake) Domin 390
Stipa L. 512
— pennata L. 512
— tortilis Desf. 512
Streptopus Rich. 450
— amplexifolius (L.) DC. 450
*Struthiopteris germanica* Willd. 25
Subularia aquatica L. 142
Succisa Haller 300
— pratensis Moench 300
Symphoricarpus racemosus Mchx. 293
Symphytum L. 304
— asperum Lepechin 305
— bulbosum Schimp. 304
— officinale L. 305
— × uplandicum Nyman 305
Syringa L. 292
— persica L. 292

— vulgaris L. 292

T

Tagetes (Tourn.)L. 425
— erectus L. 425
— patulus L. 425
TAMARICACÉES 127
Tamarix gallica L. 127
Tamus communis L. 452
Tanacetum L. 387
— balsamita L. 387
— vulgare L. 387
— *corymbosum* (L.) Sch. Bip. 390
— *parthenium* (L.) Sch. Bip. 390
Taraxacum (L.) Boehmer 406
— alpinum Hoppe 406
— *corniculatum* Koch & Ziz 406
— glaucescens (Koch) Kirschl. 406
— levigatum (Willd.) DC. 406
— officinale Weber 406
— palustre DC. 406
— vulgare Lam. 406
TAXACÉES 44
TAXODIACÉES 43
Taxodium distichum Rich. 43
Taxus baccata L. 44
Teesdalia nudicaulis (L.)R. Br. 139
Tetragonolobus Scop. 216
— siliquosus (L.) Roth 216
Teucrium L. 316
— botrys L. 317
— chamaedrys L. 317
— montanum L. 317
— scordium L. 317
— scorodonia 316
Thalictrum L. 63
— aquilegifolium L. 63
— simplex L. 63
— flavum L. 63
— minus L. 63
Thelesperma gracile Gray 426
THELYPTERIDACÉES 21
Thelypteris Schmidel 21
— limbosperma (All.) Fuchs 22
— palustris Schott 21
Thesium L. 276
— alpinum L. 277
— *intermedium* Schrad. 276
— linophyllon L. 276
— *pratense* Ehrh. 277
— pyrencircum Pourr. 277
Thladiantha dubia Bunge 126
Thlaspi L. 142
— *alpestre* L. 142
— arvense L. 142
— montanum L. 142
— perfoliatum L. 142
— *silvestre* Jord. 142
Trincia hirta Roth 404
Thuya L. 36
— *gigantea* Nutt. 36
— occidentalis L. 36
— orientalis L. 36
— plicata Don 36
Thuyopsis dolabrata
Sieb. & Zucc. 33
Thymelaea Endl. 174
— passerina (L.) Coss. & G. 174
THYMÉLÉACÉES 173
Thymus L. 320
— alpestris (Tausch) Briquet 320
— *angustifolius* Pers. 321
— *carniolicus* Fritsch 320
— *Chamaedrys* Fries 320
— froelichianus Opiz 320
— glabrescens Willd. 320
— humifusus Bernh. 321
— neglectus Ronn. 320
— × oblongifolius Opiz 321
— praecox Opiz 321
— pulegioides L. 320
— serpyllum L. 320, 321
Tilia (Tourn.) L. 166
— argentea Desf. 166
— cordata Mill. 167
— *grandifolia* Ehrh. 166
— × *intermedia* DC. 167
— *parvifolia* Ehrh. 167
— platyphyllos Scop. 167
— *tomentosa* Moench 166
— × vulgaris Hayne 167
TILIACÉES 166
Tofieldia Huds. 438
— calyculata Wahlb. 438
Tordylium maximum L. 266
Torilis Adans. 267
— *Anthriscus* (L.) Gmel. 267
— japonica (Huds.) DC. 267
— arvensis (Huds.) Link. 267
— *helvetica* Gmel. 267
*Tormentilla erecta* L. 190
Tragopogon L. 405

— dubius Scop. 405
— Geropogon Rouy 406
— minor Miller 405
— orientalis (L.) Celak 406
— porrifolius L. 406
— pratensis L. 405
TRAPACÉES 234
Trapa natans L. 234
*Traunsteinera globosa* (L.) Rchb. 459
Trichophorum Pers. 493
— caespitosum (L.) Hartm. 493
— pauciflorum Lightf. 493
Trientalis europaea L. 165 **P**
Trifolium L. 219
— *agrarium* L. 220
— alexandrinum L. 222
— alpinum L. 222
— alpestre L. 222
— angulatum W. & K. 223
— arvense L. 221
— aureum Poll. 220
— campestre Schreb. 219
— dubium Sibth. 219
— elegans Savi 220
— fistulosum Gilib. 220
— fragiferum L. 220
— hybridum L. 220
— incarnatum L. 221
— medium L. 221
— *minus* Rœhl. 219
— montanum L. 221
— ochroleucum Huds. 222
— patens Schreb. 223
— pratense L. 222
— *procumbens* L. 219
— repens L. 220
— resupinatum L. 223
— rubens L. 221
— sativum Rchb.
— scabrum L. 222
— spadiceum L. 219
— stellatum L. 223
— striatum L. 222
Triglochin L. 431
— maritimum L. 432
— palustre L. 431
Trigonella L. 217
— caerulea (L.) Ser. 217
— foenum graecum L. 217
TRILLIACÉES 451
Trinia Hoffm. 273
— glauca (L.) Dum. 274
Tripleurospermum Schultz Bip. 289
— maritimum (L.) Koch 389
Trisetum Pers. 521
— alpestre P.B. 521
— flavescens (L.) P.B. 521
— *pratense* Pers. 521
Triticum L. 497
— *glaucum* Desf. 509
— monococcum L. 497
— spelta L. 497
— vulgare Vill. 497
Trollius europaeus L. 70
Tsuga canadensis Carr. 40
TUBULIFLORES 365
Tuberaria Spach 125
— guttata (L.) Fourreau 125
Tulipa silvestris L. 439 **P**
Tunica (Hall.) Scop. 99
— prolifera (L.) Scop. 99
— saxifraga (L.) Scop. 99
Turgenia latifolia (L.) Hoffm. 265
*Turritis glabra* L. = Arabis 132
Typha L. 532
— angustifolia L. 532
— latifolia L. 532
— laxmanni Lepech. 532
— minima Hoppe 532
TYPHACÉES 532
Typhoides arundinacea (L.) Moench 518

U

Ulex europaeus L. 224
ULMACÉES 76
Ulmus L. 76
— *campestris* L. 77
— carpinifolia Gled. 77
— *effusa* Willd. 76
— glabra Huds. 77
— laevis Pall 76
— montana With. 77
Urtica L. 79
— dioica L. 79
— urens L. 79
URTICACÉES 78
Utricularia L. 357
— Bremii Herr 358
— intermedia Hayne 358
— *major* Schmidel 357
— minor L. 358

— neglecta Lehm. 357
— ochroleuca Hartm. 358
— vulgaris L. 357

V

Vaccaria pyramidata Med. 99
Vaccinium L. 160
— myrtillus L. 160
— uliginosum L. 160
— vitis Idaea L. 160
Valeriana L. 296
— dioica L. 296
— *excelsa* Poir. 296
— officinalis L. 296
— sambucifolia (Mik.) Celak 296
— tripteris L. 296
VALÉRIANACÉES 295
Valerianella L. 296
— *auricula* DC. 297
— carinata Loisel. 297
— dentata Poll. 297
— eriocarpa Desv. 297
— locusta (L.) Laterrade 217
— *morisoni* DC. 297
— *olitoria* Poll. 297
— rimosa Bast. 297
Veratrum L. 438
— Lobelianum Bernh. 438
Verbascum L. 334
— × adulterinum Koch 335
— × bastardi R. & Sch. 335
— blattaria L. 334
— × collinum Schrad. 335
— *densiflorum* Bertol. 335
— divaricatum Kit. 335
— × Huminckii Franch. 335
— × intermedium Rupr. 335
— lychnitis L. 334
— nigrum L. 334
— phlomoides L. 335
— phœniceum L. 334
— × pseudo-blattaria Schleich. 335
— × pterocaulon Franch. 335
— × pulveratum Thuill. 335
— pulverulentum Vill. 334
— × ramigerum Link 335
— × Schiedeanum Koch 335
— × Schlottianum Schrad. 335
— × spurium Koch 335
— thapsiforme Schrad. 335
— Thapsus L. 335
VERBÉNACÉES 311
Verbena officinalis L. 311
Verbesina alternifolia Britt. 426
Veronica (Tourn.) L. 346
— acinifolia L. 348
— agrestis L. 347
— anagallis aquatica L. 351
— *aquatica* Bernh. 351
— arvensis L. 348
— austriaca L. 351
— beccabunga L. 350
— *borealis* Kirschleger 349
— catenata Pennel. 351
— Chamaedrys L. 350
— Dillenii Crantz 348
— filiformis Sm. 346
— *fruticans* Jacq. 349
— × Godroni Rouy 351
— hederaefolia L. 346
— longifolia L. 349
— montana Jusl. 350
— officinalis L. 350
— opaca Fries 347
— orsiniana Tenore
— peregrina L. 348
— persica Poir. 346
— praecox All. 348
— polita Fries 347
— prostrata L. 351
— pseudo-austriaca Issler 351
— saxatilis Scop. 349
— scutellata L. 350
— serpyllifolia L. 349
— spicata L. 349
— Teucrium L. 351
— tenella All. 349
— *Tournefortii* Gmel. 346
— triphyllos L. 347
— urticifolia Jacq. 350
— verna L. 348
Viburnum L. 294
— lantana L. 294
— opulus L. 294
— tinus L. 294
Vicia L. 227
— angustifolia L. 228
— cracca L. 230
— dasycarpa Ten. 230
— dumetorum L. 229
— ervilia (L.) Willd. 228

— Faba L. 228
— *gracilis* (DC.) Lois. 29
— hirsuta (L.) Gray 229
— lathyroides L. 227
— lutea L. 228
— pisiformis L. 229
— sativa L. 228
— sepium L. 227
— tenuifolia Roth 230
— tenuissima (M.B.) Sching. & Thellung 229
— tetrasperma (L.) Moench 229
— *varia* Host 230
— villosa Roth 230
Vinca L. 286
— major L. 286
— minor L. 286
*Vincetoxicum officinale* Moench 286
Viola L. 120
— alba Besser 121
— arvensis Murray 124
— × badensis Wiesb. 124
— canina L. 123
— elatior Fries 123
— hirta L. 121
— lutea Huds. 124
— × Mantziana Becker 124
— mirabilis L. 122
— montana L. 123
— odorata L. 121
— palustris L. 121
— × permixta Jordan 124
— *persicifolia* Roth 123
— pumila Chaix 123
— Reichenbachiana Jord. 122
— Riviniana Rchb. 122
— rupestris Schmidt 122
— Schultzii Billot 123
— *silvestris* (Lam.) Rchb. 122
— stagnina Kit. 123
— subalpina Gaudin 124
— tricolor L. 123
VIOLACÉES 120
Virgilia lutea Michx. 215
VISCACÉES 277
*Viscaria* Roehl. (= Silene) 97
— viscosa (Scop.) Asch. 97
Viscum album L. 277
VITACÉES 278
Vitis L. 278
— sativa DC. 279
— silvestris Gmel. 278
— vinifera L. 279
Vulpia Gmel. 529
— bromoides (L.) F. Gray. 529
— *dertonensis* (All.) A.G. 521
— myuros (L.) Gmel. 529

**W**

Wahlenbergia Schrad. 361
— hederacea (L.) Rchb. 361
Weigela rosea Lindl. 295
Wistaria Nutt. 215
— sinensis (Sims) DC. 215

**X**

Xanthium L. 363
— × Bitteri P.F. 364
— echinatum Murr. 364
— × italicum Moretti 364
— macrocarpum DC. 364
— *orientale* L. 365
— spinosum L. 363
— strumarium L. 364

**Z**

— Zannichellia palustris L. 436
ZANNICHELLIACÉES 436
Zea Mays L. 502
Zinnia L. 426
— elegans Jacq. 426
— pauciflora L. 426

**P**

# INDEX DES NOMS POPULAIRES


A

*Abaï* 252
*Abbiss* 300
*Abnehmkraut* 326
*Abricot, Abricotier* 210
*Absinthe* 385
*Acacia boule* 233
*Acacia jaune* 215
*Acéraille* 244
*Ache* 263
*Achillée* 387
*Ackerbrombeere* 200
*Ackergünsel* 316
*Ackerhahnenfuss* 60
*Ackeramille* 388
*Ackerklette* 268
*Ackerkohl* 131
*Ackerlüs* 265
*Ackermännel* 186
*Ackerröte* 281
*Ackersenf* 135
*Ackersinau* 185
*Ackerstrehl* 264
*Ackertäschel* 142
*Ackerwinde* 300
*Aconit* 71
*Aconit tue-loup* 71
*Acore* 534
*Adlerfarn* 21
*Adonide, Adonis* 69
*Adonisröschen* 69
*Aehrenhafer* 508
*Aehrenweiderich (roter)* 234
*Aepfelrösla* 203
*Affenknabenkraut* 458
*Ageratum* 425
*Agripaume* 323
*Agrostide* 518
*Ahorn* 244
*Ahorngewächse* 244
*Aigremoine* 186
*Ail* 442
*Ail commun* 444
*Ail des bois* 443
*Ail de cerf* 443
*Ail de chien* 440
*Ail des ours* 443
*Ail des vignes* 444
*Ail magique* 443
*Ail potager* 444
*Airelle, Airelle rouge* 160
*Ajonc* 224
*Akazie* 233
*Akelei* 71
*Alant, Alantwurz* 396
*Alchémille* 184
*Alguette* 436
*Alisier* 205
*Al. de Fontainebleau* 206
*Alisier nain* 205
*Alleluja* 245
*Allermannsharnisch* 443
*Alouchier* 206
*Alpendost* 379
*Alpenhelm* 345
*Alpiste* 518
*Alschbeerla* 205
*Alsine* 91
*Alysson* 145
*Amande, Amandier* 210
*Amarante* 101
*Amarelle* 209
*Amariske* 127
*Ambroisie* 364
*Ambroisine* 109
*Amélanchier* 208
*Amourette* 523
*Ampfer* 112
*Ancolie* 71
*Andorn* 318
*Androsace* 166
*Anémone* 61
*Anémone des bois* 62
*Anémone des fleuristes* 62
*Aném. fausse-renoncule* 61
*Angélique* 263
*Angélique sauvage* 264
*Angélique vraie* 264
*Anguine* 534
*Anis, Anis cultivé* 273
*Anis-kerbel* 268
*Anis des Vosges* 273
*Ansérine* 190
*Anséride fétide* 106
*Anthémide* 388
*Apfelbaum* 208
*Arabette* 132
*Arbre à perruque* 540
*Arbre de chine* 546
*Arbre de Judée* 215
*Arbsla* 230
*Argentine* 190
*Argousier* 280
*Aristoloche* 56
*Armoise* 385
*Arolle* 39
*Aronstab* 534
*Aronstabgewächse* 534
*Arrête-bœuf* 223
*Arroche* 110
*Arroche des jardins* 110
*Arroche puante* 106
*Artifwürzele* 406
*Arve* 39
*Asaret* 56
*Aschgriaslaboïm* 205
*Aspe* 155
*Asperge* 449
*Aspergette* 442
*Aspérule* 281
*Asple* 206
*Astragale* 231
*Astrance* 290
*Atlaszeder* 40
*Attich* 293
*Aubépine* 207
*Aubergine* 331
*Aubour* 223
*Augentrost* 344
*Augenwurz* 269
*Aune* 83
*Aunée (grande)* 396
*Aune gris* 83
*Aune vert* 83
*Auxerrois* 279
*Avoine* 521
*Avoine dorée* 521
*Awaï* 521

B

*Bachbumbel* 350
*Bachbungen* 350
*Bachminze* 315

*Baguenaudier* 233
*Baimlakrüt* 173
*Baldgreis* 390
*Baldrian* 296
*Baldriangewächse* 295
*Ballote* 328
*Ballote fétide* 328
*Balsamine des bois* 249
*Balsamine des jardins* 250
*Balsamkraut* 387
*Balsampappel* 156
*Balsamtanne* 42
*Bandbinse* 468
*Baradoba* 262
*Barbarée* 136
*Barbe de bouc* 187
*Barbenkraut* 136
*Barbon* 510
*Bardane* 384
*Bardanette* 307
*Bärenfenchel* 272
*Bärenklau* 262
*Bärenlauch* 443
*Bärentraube* 161
*Bärlapp* 19
*Barmüetterkrüt* 272
*Baromètre* 374
*Bartgras* 510
*Barwürz* 272
*Baschneija* 266
*Bastnägel* 263
*Baudremoine* 272
*Bauernsenf* 139, 142
*Bauern-tabak* 329
*Baume sauvage* 323
*Baumier* 217, 42
*Baumwürgergewächse* 276
*Bec de cigogne* 247
*Bec de grue* 249
*Becherblume* 186
*Beifuss* 385
*Belchablüem* 61
*Belladone* 331
*Belle* 155
*Belle de jour* 301
*Benatsch* 104
*Benjoin* 261
*Benoîte* 187
*Berce* 262
*Bergahorn* 244
*Bergfenchel* 266
*Bergminze* 322, 323
*Bergpeterle* 262
*Bergpoley* 317
*Bergulme* 77
*Berle* 274
*Berufkraut* 326, 390
*Besenginster* 223
*Bétoine, Betonie* 322
*Bette* 105
*Betterave fourragère* 105
*Betterave potagère* 105
*Betterave rouge* 105
*Betterave sucrière* 105
*Bettsaücher* 406
*Bettschisser* 406
*Bibernelle* 186, 273
*Bident* 392
*Bienensaug* 317
*Bigarreau* 209
*Bilsenkraut* 331
*Bingelkraut* 172
*Binse, Binsen* 468
*Birke* 84
*Birkengewächse* 82
*Birnbaum* 208
*Bisamhyazinthe* 440
*Bisamkraut* 295
*Bisammalve* 168
*Bisangli* 406
*Bistorte* 116
*Bittergrünkresse* 137
*Bitterklee* 291
*Bitterkraut* 404
*Bitterkritzbliamle* 250
*Bitterling* 287
*Bittersüss* 330
*Blamanderle* 317
*Blasenbinse* 432
*Blasenfarn* 26
*Blasenstrauch* 233
*Blaue Douglastanne* 45
*Blaufichte* 41
*Blaugras* 516
*Blé* 497
*Blé noir* 117
*Blechne* 30
*Blète* 106
*Bleuet* 383
*Blüamakehl* 140
*Blumenbinse* 432
*Blumenbinsen* 431
*Blumenesche* 292
*Blumenkohl* 140
*Blutauge* 187
*Bluthirse* 511
*Blutkopf, Blutkraut* 185
*Blutnuss* 83
*Blutrösla* 248
*Blutstropfen* 69
*Blutwurz* 190
*Boberellen* 330
*Bocksbart* 405
*Bocksbeer* 200
*Bocksdorn* 332
*Bockshorn* 217
*Bockspeterle* 273
*Bodekehlrüeb* 141
*Bois de Sainte-Lucie* 210
*Bois gentil* 173
*Bois puant* 251, 210
*Bolla* 185
*Bolleblüem* 68
*Bonne dame* 110
*Bonnet de prêtre* 276
*Boretsch* 304
*Boretschgewächse* 302
*Borstengras* 502
*Borstenhirse* 512
*Botryche* 20
*Boucage* 273
*Bouillon blanc* 334
*Boule de neige* 294
*Bouleau* 84
*Boulette* 374
*Boulette d'eau* 30
*Bourdaine* 278
*Bourdon* 462
*Bourrache* 304
*Bourse à pasteur* 139
*Bouton d'argent* 387
*Bouton d'or* 68
*Brachsenkräuter* 19
*Brachsenkraut* 19
*Brachypode* 510
*Branc-ursine* 262
*Brauner Senf* 140
*Braunwurz* 340
*Breiter Wegerich* 356
*Breitsame* 267
*Brenndolde* 272
*Brennessel* 79
*Breslinge* 188

*Brillenschote* 144
*Brimbelle* 160
*Br. des marais* 160
*Brisslekehl* 140
*Brize* 523
*Brombeeren* 193
*Brome* 524
*Bromra* 193
*Brouille* 526
*Bruchkraut* 89
*Bruchweide* 151
*Brunelle* 322
*Brunnakressa* 137
*Brunnapeterle* 274
*Brunsblüam* 406
*Brustwurz* 263
*Bruyère* 159
*Bryonne* 126
*Buche* 80
*Buchengewächse* 79
*Buchenfarn* 22
*Buchs* 76
*Buchsgewächse* 76
*Büchsenkraut* 341
*Buchweizen* 117
*Buffbohne* 228
*Bugle* 316
*Bugle rampant* 316
*Buglosse* 307
*Bugrane* 223
*Buhlkraut* 106
*Buis* 76
*Buisson ardent* 207
*Bunge* 164
*Buplèvre* 259
*Burzelkraut* 85
*Buschnägele* 101
*Buschwindröschen* 62
*Büsserla* 221
*Busserole* 161
*Butome* 429
*Buttarösla* 200
*Butterbliamla* 67
*Buttereps* 145
*Butternuss* 85

C

*Cabaret des oiseaux* 298
*Caille-lait* 282
*Calamagrostide* 517
*Calament* 322
*Calaminthe* 323
*Caldésie* 430
*Callitriche* 328
*Camarine* 161
*Cameline* 145
*Camerisier* 294
*Camomille* 389
*Camomille puante* 389
*Camomille romaine* 388
*Cam. des teinturiers* 394
*Campanille* 361
*Campanule* 361
*Canche* 520
*Canche bleue* 522
*Canneberge* 160
*Capillaire blanc* 26
*Capillaire noir* 24
*Capron* 188
*Carambole* 445
*Cardamine* 157
*Carde* 105
*Cardère* 298
*Cardère sauvage* 298
*Cardobenediktendistel* 426
*Carillon* 359
*Carline* 374
*Carotte* 266
*Caroubier* 215
*Carthame* 426
*Carvi* 273
*Casse-pierre* 174
*Cassis* 180
*Caucalide* 268
*Cèdre* 40
*Cèdre de l'Atlas* 40
*Cèdre de l'Himalaya* 40
*Cèdre du Liban* 40
*Céleri, C. à côtes* 263
*Céleri rave* 263
*Centaurée* 382
*Centenille* 163
*Centunkel* 163
*Ceraiste* 92
*Cératophylle* 57
*Cerfeuil* 265
*Cerfeuil bulbeux* 269
*Cerfeuil cultivé* 265
*Cerfeuil musqué* 268
*Cerfeuil sauvage* 265
*Cerisier* 209
*Cervaire (grande)* 262
*Chamaraz* 317
*Chanvre* 78
*Chanvre d'eau* 314, 392
*Chanvre sauvage* 325
*Chanvrine* 382
*Chapelière* 378
*Chardon* 376
*Chardon à foulon* 298
*Chardon béni* 426
*Chardon crépu* 377
*Chardon doré* 374, 382
*Chardon Marie* 378
*Chardon musqué* 377
*Chardon Roland* 259
*Chardon roulant* 259
*Charme* 83
*Chartreuse* 387
*Chasse bosse* 163
*Châtaigne d'eau* 234
*Châtaignier* 80
*Chataire* 324
*Chausse-trape* 382
*Chélidoine* 73
*Chêne* 80
*Chêne chevelu* 81
*Chêne écarlate* 81
*Chêne Lombard* 81
*Chêne des marais* 82
*Chêne blanc* 81
*Chêne pédonculé* 81
*Chêne pubescent* 81
*Chêne rouge* 82
*Chêne sessile* 81
*Chènevis* 325
*Chénopode* 105
*Chèvre-feuille* 294
*Chèvre-feuille des bois* 295
*Chicorée* 400
*Chicorée de mouton* 402
*Chicot du Canada* 215
*Chiendent* 509
*Chiendent digité* 510
*Chiendent faux-roseau* 518
*Chlorette* 287
*Choin* 490
*Chondrille* 407
*Chou* 140
*Chou de Bruxelles* 140
*Chou comestible* 140
*Chou-fleur* 140

*Chou frisé* 140
*Chou de Milan* 140
*Chou-navet* 141
*Chou-rave* 140
*Christophskraut* 69
*Christrose* 71
*Chrysanthème* 393
*Ciboule* 444
*Ciboulette* 443
*Ciguë aquatique* 270
*Ciguë vireuse* 270
*Circée* 235
*Cirse* 374
*Citronelle* 324
*Citrouille* 126
*Clandestine* 352
*Clématite* 60
*Clinopode* 323
*Clochette* 361
*Cognassier* 206
*Cognas. du Japon* 207
*Colchique* 437
*Colombaire* 299
*Colombine* 63
*Coloradotanne* 42
*Colza* 141
*Comaret* 187
*Compagnon blanc* 97
*Compagnon rouge* 97
*Concombre* 126
*Consoude* 304
*C. des Sarrazins* 398
*Conyze (grande)* 396
*Coquelicot* 73
*Coquelourde* 61, 98
*Coqueret* 330
*Coralline* 456
*Corbeille d'argent* 133
*Coriandre* 270
*Corisperme* 104
*Cormier* 205
*Corne de cerf* 141, 356
*Cornichon* 126
*Cornifle* 57
*Cornouille* 251
*Cornouiller, C. mâle* 251
*Coronille* 232
*Corydale* 74
*Cosmée* 425
*Cotonnière* 379
*Coucou* 165
*Coudrier* 82
*Couleuvrée* 126, 116
*Courge* 126
*Crapaudine* 326, 470
*Crassette* 177
*Crépide* 408
*Cresson* 137
*Cresson alénois* 144
*Cresson amer* 137
*Cresson de cheval* 350
*Cresson de fontaine* 137
*Cresson d'hiver* 133
*Cresson d'or* 174
*Cresson des prés* 137
*Cresson de Ste Barbe* 136
*Cressonnette* 137
*Cressonnière* 350
*Crête de coq* 341
*Crételle* 514
*Crin végétal* 478
*Croisette* 282, 289
*Croix de Jérusalem* 000
*Cryptomérie* 44
*Cumin des prés* 273
*Cuscute* 301
*Cyathée* 26
*Cymbalaire* 337
*Cynoglosse* 306
*Cyprès* 33
*Cyprès chauve* 43
*Cyprès de l'Arizona* 33
*Cytise* 223

D

*Dachwurz* 179
*Dactyle, D. pelotonné* 529
*Dahlia* 425
*Dame d'onze heures* 442
*Daphné* 173
*Daune* 325
*Dauphinelle* 71
*Dentaire* 137
*Dent de lion* 406
*Deodar* 40
*Désespoir du peintre* 175
*Deutsche Bohne* 228
*Dickblatt* 177
*Dickblattgewächse* 177
*Dickbohne* 228
*Digitale* 338
*Dillsamen* 253
*Dinkel* 497
*Diptam* 243
*Dirlips* 105
*Dirlitz* 251
*Distel* 298
*Doldengewächse* 252
*Dompte-venin* 286
*Doppelsame* 136
*Dorade* 24
*Doradille* 23
*Dorine* 174
*Dormeuse* 402
*Doronic* 394
*Dost* 321
*Dotter* 145
*Dotterblume* 70
*Douce-amère* 330
*Doucette* 297
*Douglas, Douglasie* 43
*Douve (grande)* 66
*Douve (petite)* 66
*Drave* 144
*Drehkraut* 266
*Drehwurz* 465
*Dreifaltigkeitsbliamla* 123
*Dreizack* 431
*Dreizahn* 522
*Durchwachs* 259
*Dürrwurz* 396

E

*Eberesche* 205
*Eberwurz* 374
*Echalotte* 443
*Echter Bergfenchel* 267
*Echter Ehrenpreis* 350
*Ecuelle d'eau* 260
*Edelgarbe* 387
*Edelgewächs* 279
*Edelsalbei* 319
*Edeltanne* 42
*Efeu, Efeugewächse* 252
*Egelkraut* 164
*Eglantier* 200
*Ehrenpreis* 346
*Eibe, Eibenhölzer* 44
*Eibensequoïe* 43
*Eibisch* 168
*Eiche* 80
*Eichenfarn* 22
*Einknolle* 462

*Einkorn* 497
*Eisenhut* 71
*Eisenkraut* 311
*Eisenkrautsalbei* 319
*Eisenkrautgewächse* 311
*Éllébore blanc* 438
*Élodée* 431
*Elsbeere* 205
*Élyme* 503
*Élyme des sables* 503
*Engelstrank* 394
*Engelsüss* 29
*Engelwurz* 263
*Engrain* 497
*Enzian* 288
*Enziangewächse* 287
*Épeautre* 497
*Épervière* 410
*Épiaire* 326
*Épicéa* 41
*Épicéa commun* 42
*Épicéa de Serbie* 41
*Épicéa de Sitka* 41
*Épicéa d'Orient* 41
*Épicéa piquant* 41
*Épilobe* 239
*Épinard-fraise* 106
*Épinard sauvage* 106
*Épine blanche* 378
*Épine noire* 211
*Épinette* 41
*Épin. de Maryland* 41
*Épine-vinette* 58
*Éppich* 263
*Épurge* 172
*Érable* 244
*Érable plane* 244
*Erbse* 230
*Erbsenstrauch* 215
*Erdäpfel* 330
*Erdbeere* 188
*Erdbeerspinat* 106
*Erdepheu* 000
*Erdepheu* 318
*Erdkiefer* 316
*Erdnuss* 225, 275
*Erdrauch* 74
*Erdrauchgewächse* 74
*Erle* 83
*Ernrosen* 169
*Ers* 228
*Erven* 228
*Erzengelwurz* 264
*Esche* 291
*Escourgeon* 503
*Eselsdistel* 378
*Esparcette* 231
*Espargoutte* 90
*Espe* 155
*Essigbaum* 546
*Estragon* 386
*Éthuse* 271
*Étoile jaune* 439
*Eupatoire* 382
*Euphorbe* 169
*Euphraise* 344

F

*Fadenenzian* 290
*Fadenkraut* 379
*Faderkehl* 140
*Fallkraut* 344
*Falscher Andorn* 323
*Falzblume* 379
*Färbeginster* 225
*Farbenwaide* 145
*Färber-Kamille* 394
*Färberröth* 281
*Färberwau* 147
*Faserschirm* 273
*Faucillière* 275
*Faulbaum* 278
*Fausse Camomille* 388
*Fausse Giroflée* 133
*Fausse Rhubarbe* 63
*Fausse Roquette* 139
*Faux Acacia* 233
*Faux Anis* 253
*Faux Basilic* 323
*Faux Cyprès* 33
*Faux Jasmin* 176
*Faux Liseron* 115
*Faux Marrube* 323
*Faux Persil* 272
*Faux Pistachier* 243
*Faux Riz* 516
*Favotte* 291
*Fayard* 80
*Federgras* 512
*Federschwingel* 529
*Feïalettla* 120
*Feigenbaum* 78
*Feigwurz* 64
*Feldgamander* 317
*Feldrauken* 147
*Feldrose* 200
*Feldulme* 77
*Fellriss* 168
*Felsenbirne* 208
*Felsenkirsche* 210
*Felsennelke* 99
*Fenasse* 520
*Fenchel* 253
*Fennich* 512
*Fenouil* 253
*Fenouil d'eau* 270
*Fenouil des Alpes* 272
*Fenouil des chevaux* 264
*Fenouil de porc* 261
*Fénugrec* 217
*Fer à cheval* 232
*Ferkelkraut* 403
*Fetthenne* 177
*Fettkraut* 177, 357
*Fettkrautgewächse* 357
*Fétuque* 527
*Feuerbohne* 216
*Feuriger Busch* 207
*Fève, Fève des marais* 228
*Fèverolle* 228
*Fèvier d'Amérique* 215
*Ficaire* 64
*Fichte* 41, 42
*Fichtenspargel* 158
*Fie* 42
*Fieberklee* 291
*Fieberkraut* 318
*Figuier* 78
*Filipendule* 186
*Filzkraut* 379
*Fingergras* 510
*Fingerhut* 338
*Fingerkraut* 189
*Finkensame* 146
*Fiorin* 519
*Flachs* 246
*Flachsseide* 301
*Flachswürger* 301
*Flammkraut* 66
*Flattergrass* 517
*Flatterulme* 76
*Flaumeiche* 81

*Fléchière* 430
*Flechtbinse* 491
*Fleischklee* 222
*Fleissige Lies* 250
*Fléole* 513
*Fleur de coucou* 97
*Fleur de la Trinité* 123
*Flieder* 292
*Flockenblume* 382
*Flohkraut* 395
*Flöhsame* 356
*Flouve* 513
*Flouve odorante* 513
*Flügelginster* 224
*Flusszeder* 33
*Flûteau* 430
*Föhre* 37
*Foireuse (La)* 173
*Folle avoine* 521
*Forle* 37
*Forsythia* 292
*Fougère aigle* 21
*Fougère femelle* 25
*Fougère mâle* 28
*Fougère pectinée* 30
*Fougère royale* 20
*Fraisier* 188
*Fraisier des bois* 188
*Framboisier* 193
*Franzosakrüt* 388
*Fratzenorchis* 463
*Frauenfarn* 25
*Frauenmantele* 184
*Frauenminze* 387
*Frauenschuh* 456
*Frauenspiegel* 360
*Fraxinelle* 243
*Freisamkraut* 123
*Frêne* 291
*Frêne à fleurs* 292
*Froïatriewel* 279
*Fromageon* 168
*Froment* 497
*Fromental* 520
*Froschbiss* 431
*Froschbissgewächse* 431
*Froschkraut* 430
*Froschlaichkraut* 66
*Froschlöffel* 430
*Froschlöffelgewächse* 429
*Fuchsschwanz* 101, 514
*Fuchsschwanzgewächse* 429
*Fumeterre, F. officinal* 74
*Fünffingerkrüt* 190
*Fusain* 276
*Fustet* 540

G

*Gaillarde* 425
*Gaillet* 282
*Gälersenf* 137
*Galruab* 266
*Gamander* 316
*Gamanderlein* 350
*Gänseblümchen* 387
*Gänsedistel* 407
*Gänsefuss* 105
*Gänsekresse* 132
*Gänserich* 190
*Gantelée* 362
*Garance* 281
*Garbe* 387
*Garbenkraut* 388
*Garraffelwurz* 187
*Gartenkresse*
*Gartenmelde* 110
*Gaspeldorn* 224
*Gauchheil* 163
*Gaude* 147
*Gauklerblume* 340
*Gazon d'Olympe* 118
*Gefleckter Schierling* 275
*Geisamilch* 169
*Geisbart* 187
*Geiseleiter* 186
*Geisenmajoran* 320
*Geisklee* 223
*Geissblatt* 294
*Geissblattgewächse* 292
*Geissesürampfer* 58
*Geissfuss* 268
*Geissraute* 232
*Gelber Enzian* 288
*Gelbes Windröschen* 61
*Gelbkiefer* 39
*Gelbkreuzkraut* 282
*Gelbstern* 439
*Gemeiner Wacholder* 33
*Gemeiner Kiefer* 38
*Gemskresse* 142
*Gemswurz* 394
*Gemüselauch* 446
*Génestrolle* 224
*Genêt* 224
*Genêt à balai* 223
*Genêt des teinturiers* 225
*Genévrier, G. commun* 33
*Genévrier sabine* 33
*Génistelle* 229
*Gentiane* 288
*Géranium* 247
*Germandrée* 316
*Germandrée femelle* 317
*Germer* 438
*Gerste* 502
*Gesse* 225
*Gesse commune* 226
*Gesse sauvage* 226
*Gévrine* 154
*Gifthahnenfuss* 67
*Gilberweiderich* 163
*Ginster* 224
*Gipskraut* 99
*Giroflée* 133
*Girouille* 267
*Glaïeul* 451
*Gland de terre* 225
*Glanzgras* 518
*Glanzkraut* 465
*Glaskirschen* 209
*Glaskraut* 79
*Glasschmalz* 104
*Glatthafer* 520
*Gleisse* 271
*Globulaire* 335
*Glockablüam* 447
*Glockenblume* 361
*Glockenblumengewächse* 359
*Glouteron* 364
*Glycérie* 526
*Glycine* 215
*Gnadenkraut* 346
*Gnaphale* 380
*Gnavelle* 91
*Gobet* 209
*Goldauge* 393
*Goldbliamla* 411
*Golddistel* 374
*Goldflachs* 392
*Goldhafer* 521
*Goldkresse* 174
*Goldlack* 133
*Goldlein* 392

*Goldnessel* 325
*Goldniere* 174
*Goldrute* 395
*Goldregen* 223, 292
*Goldriesling* 279
*Götterbaum* 545
*Gottesgnadakrüt* 248
*Gottheil* 322
*Gottvergess* 328
*Gouet* 534
*Goutte de sang* 69
*Grabkraut* 386
*Gräser* 496
*Graine de Canaris* 518
*Grämbeere* 160
*Grand Boucage* 273
*Grande Aunée* 396
*Gr. Brimbelle des mar.* 160
*Grande Camomille* 390
*Grande cervaire* 262
*Grande conyze* 396
*Grande ciguë* 275
*Grande Douve* 66
*Grande Eclaire* 73
*Grande Gentiane* 288
*Grande Gesse* 226
*Grande Marguerite* 389
*Grande Mauve* 168
*Gr. oreille de souris* 411
*Grande Pervenche* 286
*Gr. Pimprenelle des pr.* 185
*Grande Salicaire* 234
*Grande Valériane* 296
*Grande Vrillée* 115
*Grand Liseron* 300
*Grand Plantain* 356
*Grand Ray-Grass* 508
*Grand Soleil* 393
*Graslilie* 447
*Grassette* 357
*Gratiole* 346
*Gratteau* 267
*Gratteron* 284
*Grauerle* 83
*Grauklevner* 279
*Graukresse* 141
*Graupappel* 155
*Grautanne* 42
*Grauweide* 152, 154
*Graveline* 402
*Greiskraut* 397
*Grémil* 309
*Grenouillette* 64
*Gretel in der Heck* 70
*Grindkraut* 299
*Griotte noire, G. rouge* 209
*Griottier* 209
*Grisard* 155
*Grisette* 308
*Groseiller* 180
*Groseiller à grappes* 180
*G. à maquereaux* 180
*Gross-Masslieb* 389
*Gross-Wirbeldoste* 323
*Grämbeere* 160
*Grumbeere* 330
*Grundfeste* 408
*Grünerle* 83
*Grünschau* 217
*Gueule de loup* 336
*Gugummer* 126
*Gui* 277
*Guigne* 209
*Guimauve* 169
*G. officinale* 169
*Guindoux* 209
*Guldengünsel* 316
*Güllerwadel* 234
*Gundelreb* 318
*Gundermann* 318
*Günsel* 316
*Gurke* 126
*Gutedel* 279
*Guter Heinrich* 106
*Gypsophile* 99

H

*Haargerste* 503
*Haargras* 493
*Haarfarn* 23
*Haarstrang* 260
*Haarstrang (roter)* 186
*Habermark* 405
*Haberschlehe* 211
*Habichtskraut* 410
*Hafer* 529
*Haftdolde* 268
*Hagäpfela* 207
*Hagebuche* 83
*Hagebutte* 202
*Hahnafiess* 68
*Hahnenfussgewächse* 58
*Hahnenfuss* 64
*Hahnenfüsslein* 295
*Hahnenkamm* 231
*Haïgawel* 249
*Hainbinse* 472
*Hainbuche* 83
*Hakenkiefer* 38
*Halskraütchen* 281
*Hanf* 78
*Hanfgewächse* 78
*Hanfnessel* 325
*Hannebane* 331
*Hannestriwala* 180
*Hardäpfel* 330
*Haricot* 216
*Haricot d'Espagne* 216
*Harsch* 297
*Hartgras* 516
*Hartheu* 120
*Hartriegel* 251
*Hartriegelgewächse* 251
*Hartrietla* 251
*Hasebrot* 523, 58
*Hasel* 82
*Haselwurz* 56
*Hasemielele* 336
*Hasenkohl* 407
*Hasenlattich* 400
*Hasenohr* 259
*Hatsch* 297
*Hauhechel* 223
*Hauswurz* 179
*Hautfarn* 21
*Hechelkamm* 264
*Heckenkirsche* 294
*Heckenknöterich* 115
*Heckenrose* 202
*Hecksame* 224
*Hederich* 135
*Heidekraut* 159
*Heidekräuter* 159
*Heidelbeere* 160
*Heidenkorn* 117
*Heideröschen* 126
*Heidnisch Wundkraut* 398
*Heil-aller-Schaden* 260
*Heilfutter* 231
*Heiligenkraut* 425
*Heilwurz* 266
*Hélianthème* 125
*Héliotrope* 309

*Hellébore* 70
*Hellébore d'hiver* 69
*Helmkraut* 318
*Helmorchis* 458
*Hémérocalle* 446
*Hemlockstanne* 40
*Hépatique* 61
*Herbe à éternuer* 387
*Herbe à jaunir* 225
*Herbe à la ouate* 287
*Herbe à l'ail* 131
*Herbe à l'araignée* 447
*Herbe à l'esquinancie* 281
*Herbe à matelas* 478
*Herbe à midi* 359
*Herbe à Robert* 247
*Herbe au lait* 250
*Herbe aux chantres* 134
*Herbe aux chats* 296, 324
*Herbe aux cinq coutures* 356
*Herbe aux écus* 141, 164
*Herbe aux écrouelles* 364
*H. aux femmes battues* 452
*Herbe aux goutteux* 268
*Herbe aux grenouilles* 15
*Herbe aux mamelles* 402
*Herbe aux mites* 334
*Herbe aux moucherons* 396
*Herbe aux perles* 309
*Herbe aux puces* 356
*Herbe aux vers* 109
*Herbe aux verrues* 73, 170
*Herbe de Cuba* 502
*Herbe de St Christophe* 69
*Herbe de St Etienne* 235
*Herbe de St Gérard* 268
*Herbe de St Jean* 120
*Herbe de St Laurent* 260
*Herbe de St Roch* 395
*Herbe de St Siméon* 168
*Herbe sacrée* 317
*Herbstzeitlose* 437
*Herniaire* 89
*Herrgottsbartla* 186
*Hergottsbliamla* 123
*Herzblatt* 181
*Herzgespan* 323
*Herzkirsche* 209
*Hêtre* 80
*Heublume* 299
*Hexamilch* 73
*Hexenkraut* 235
*Hiba* 33
*Hickory* 85
*Hilse* 276
*Himalajazeder* 40
*Himbeerstrauch* 193
*Himmelsschlüssel* 163
*Hinlauf* 268
*Hirschsprung* 88
*Hirschwurz* 262, 274
*Hirschzunge* 25
*Hirtenstab* 298
*Hirtentasche* 139
*Hoffarth* 425
*Hohlzahn* 325
*Holder, Holunder* 293
*Holzäpfel* 208
*Holzbeere* 208
*Homme pendu* 463
*Honigblatt* 317
*Honigbliamla* 324
*Honiggras* 519
*Honigklee* 217
*Honigsügerle* 324
*Hopfen* 78
*Hornblatt* 57
*Hornblattgewächse* 57
*Hornklee* 216
*Hornkraut* 92
*Hortensia* 176
*Houblon* 78
*Houlque, H. laineuse* 519
*Houx* 276
*Hufeisenklee* 232
*Huflattich* 392
*Hühnerhirse* 511
*Hummel* 462
*Hundsfeiala* 123
*Hundsgras* 519
*Hundskamille* 389
*Hundskirsche* 294
*Hundslattich* 404
*Hundspetersilie* 272
*Hundsrauke* 139
*Hundswurz* 463
*Hundszahn* 510
*Hundszunge* 306
*Hungerblümchen* 139, 144
*Hyazinthe* 438
*Hyménophylle* 21
*Hysope* 313

I

*Ibisch* 169
*If* 44
*Iffe* 76
*Igelklee* 231
*Igelkolben* 533
*Imbra* 193
*Immekrüt* 324
*Immelekrüt* 320
*Immelschlüssel* 165
*Immenfutter* 308
*Immergrün* 286
*Immergrüngewächse* 286
*Immortelle* 380, 382
*Impatiente* 249
*Impératoire* 261
*Inule* 396
*Insektenorchis* 461
*Iris* 451
*Iris jaune* 451
*Ivette* 316
*Ivraie* 503
*Ivraie enivrante* 508

J

*Jacinthe* 438
*Jacobée* 400
*Jacobskraut* 400
*Japanische Lärche* 40
*Japanische Zeder* 44
*Jarosse* 226
*Jasione* 359
*Jasmin* 292
*Jasmin (faux)* 176
*Jesuitentee* 109
*Jewa* 44
*Johannisbeere* 180
*Johannisbrotbaum* 215
*Johanniskraut* 119
*Johanniskrautgewächse* 119
*Johannistraube* 180
*Joli bois* 173
*Jonc* 468
*Jonc à coton* 491
*Jonc couché* 471
*Jonc des chaisiers* 495
*Jonc des jardiniers* 468
*Jonc des marais* 470, 492
*Jonc des tonneliers* 495
*Jonc fleuri* 429
*Jonc rude* 469

*Jonquille* 447
*Joubarbe* 179
*Jouet du vent* 518
*Judafeïala* 123
*Judasbaum* 215
*Judekirsche* 251, 330
*Judenpfennig* 141
*Julienne des Dames* 131
*Jungfernrebe* 279
*Jusquiame* 331
*Jusquiame noire* 331

K

*Kaffebohne* 215
*Kaisersalat* 386
*Kaiserwurz* 261
*Kalmus* 534
*Kamille* 389
*Kammfarn* 28
*Kammgras* 514
*Kammschmiele* 516
*Kandelweide* 294
*Kannenkraut* 14
*Kanzerle* 180
*Karde* 297
*Kardengewächse* 297
*Karteuser-Nelke* 100
*Kartoffel* 330
*Kastanie* 80
*Käslekraut* 167
*Kässpappeln* 168
*Katzatöbla* 231
*Katzeknowlig* 446
*Katzenklee* 221
*Katzenminze* 324
*Katzenpfötchen* 381
*Katzenschwanz* 323
*Katzentraube* 440
*Katzenwurz* 296
*Katzetöble* 381
*Katzewadel* 15
*Kaukasusfichte* 41
*Kechern* 226
*Kehl* 140
*Kehlriawla* 140
*Kellerhals* 173
*Kerbel*
*Kernobst* 208
*Kerwelakrüt* 265
*Kichererbse* 231
*Kiefer* 37
*Kirschlorbeerbaum* 210
*Kirschpflaume* 211
*Klapperrose* 73
*Klappertopf* 341
*Klebgras* 512
*Klebkraut* 284
*Klee* 219
*Kleefarn* 30
*Kleinfuss* 379
*Kleinling* 163
*Klein-Mälbaum* 294
*Klepperbeer* 188
*Klette* 384
*Klettenkerbel* 267
*Klettenkraut* 307
*Klieb* 284
*Klipfel* 72
*Knabenkräuter* 452
*Knabenkraut* 457
*Knoblauch* 444
*Knöterich* 114
*Knöterichgewächse* 111
*Knäuel* 91
*Knäuelgras* 529
*Knollenkümmel* 275
*Knopfkraut* 388
*Knorpelblume* 89
*Knorpelkirsche* 209
*Knorpelkraut* 105, 91
*Knorpellattich* 407
*Knotenstiel* 450
*Knowlig* 444
*Kokardenblume* 425
*Kohl* 140
*Kohlrüben* 140
*Kolbenhirse* 512
*Kompass* 402
*Königsfarn* 20
*Königskerze* 334
*Kopfeibe* 44
*Kopfgras* 516
*Kopfriet* 490
*Kopfsalat* 402
*Kopfsimse* 490
*Korallenwurz* 456
*Korbblütler* 364
*Körbelrüble* 269
*Korbweide* 152
*Koriander* 270
*Korn* 447
*Kornblume* 383
*Kornelkirsche* 251
*Kornrade* 96
*Kracher* 209
*Kraggedischl* 259
*Krähenbeere* 161
*Krähenbeergewächse* 161
*Krähenfuss* 141
*Krampfkrüt* 186
*Krapp* 281
*Krätzkraut* 299
*Kratzdistel* 374
*Krausepappeln* 168
*Krausedistel* 377
*Kresse* 137
*Kreuzblume* 250
*Kreuzblumengewächse* 250
*Kreuzblütler* 127
*Kreuzdorn* 278
*Kreuzdornsträucher* 278
*Kreuselkraut* 398
*Kreuzkraut* 397
*Kreuzwurz* 289
*Krieche* 211
*Kriechweide* 152
*Krætenbinse* 470
*Kronwicke* 232
*Krottapeterla* 272
*Krottendill* 389
*Krümling* 407
*Krummhals* 308
*Krummholzkiefer* 38
*Krüsala* 180
*Krüt* 140
*Krützkraut* 299
*Kugelblume* 335
*Kugeldistel* 374
*Kuhlblume* 406
*Kuhkraut* 99
*Kuhschelle* 61
*Kuhweizen* 343
*Kümmel* 273
*Kunigundenkraut* 382
*Kürbis, Kürbse* 126
*Küsten Sequoie* 43

L

*Labkraut* 282
*Lachenknowlig* 317
*Lack* 133
*Laîche* 474
*Laichkraut* 432

*Laichkrautgewächse* 432
*Laiteron* 407
*Laiteron lisse* 407
*Laitier amer* 250
*Laitue* 401
*Laitue cultivée* 402
*Laitue des murs* 401
*Laitue vireuse* 402
*Lambertsnuss* 83
*Lamier* 324
*Lämmerlattich* 297
*Lämmersalat* 402
*Lampourde* 363
*Langue de cerf* 25
*Langue de moineau* 174
*Langue de serpent* 19
*Lanzenfarn* 26
*Lärche* 40
*Laser, Laserkraut* 274
*Latsche* 38
*Lattich* 401
*Lauch* 442, 445
*Läuchel* 131
*Laurier cerise* 210
*Laurier des bois* 173
*Laurier de St Antoine* 239
*Laurier rose* 286
*Laurier-Tin* 294
*Läusekraut* 70, 339
*Lavande* 312
*Lavande de mer* 118
*Lavendel* 312
*Lavoir de Vénus* 298
*Lebensbaum* 36
*Leberbalsam* 425
*Leberklette* 186
*Leberkraut* 61
*Lederbaum* 243
*Léersie* 516
*Lein* 246
*Leinblatt* 276
*Leingewächse* 245
*Leinkraut* 336
*Leiterlakrüt* 190
*Lentille* 230
*Lentille bâtarde* 228
*Lentille d'eau* 535
*Lerschensporn* 74
*Letschblätter* 57
*Lewat* 141
*Libanonzeder* 40
*Libocèdre* 33
*Lichtnelke* 97
*Liebesapfel* 331
*Liebesgras* 523
*Liebstöckel* 253
*Lierre* 252
*Lierre terrestre* 318
*Lieschgras* 513
*Liguster* 292
*Lila, Lilas* 292
*Lilie* 440
*Liliengewächse* 438
*Limoselle* 336
*Lin* 246
*Lin d'or* 392
*Lin purgatif* 246
*Linaigrette* 490
*Linaire* 336
*Linde* 166
*Lindengewächse* 166
*Linse* 230
*Linsenbaum* 233
*Liondent* 403
*Lippenblütler* 311
*Lis* 440
*Liseron* 300
*Liseron des champs* 300
*Littorelle* 355
*Livèche* 253
*Lolch* 503
*Lorbeerweide* 153
*Lotier* 216
*Löwenmaul* 336
*Löwenschwanz* 323
*Löwenzahn* 403, 406
*Lunaire* 141, 20
*Lungenblume* 289
*Lungenenzian* 289
*Lungenkraut* 310
*Lunetière* 144
*Lüsbeera* 207
*Lupin* 215
*Luzerne* 218
*Luzerne fourragère* 218
*Luzule* 472
*Lyciet* 332
*Lycopode* 19

M

*Mâche* 297
*Mâcre* 234
*Macusson* 225
*Mädchenauge* 425
*Mädelgeer* 289
*Mädelsüss* 186
*Magi* 253
*Mahonia* 58
*Mahorka-Tabak* 329
*Maïaglöckla* 448
*Maiblume* 448
*Maïs* 502
*Maître des maléfices* 261
*Majoran* 321
*Mälbaum (Klein)* 294
*Malve* 167
*Malvengewächse* 167
*Mammutbaum* 44
*Mancienne* 294
*Mandelbaum* 210
*Mandelweide* 151
*Mangetout* 230
*Mangold* 105
*Mannaschwaden* 526
*Manne de Pologne* 526
*Manne terrestre* 511
*Mannsschild* 166
*Mannstreu* 259
*Marbel* 472
*Margretenblum* 389
*Marguerite* 389
*Mariendistel* 378
*Marienglocke* 359
*Marisque* 495
*Marjolaine* 321
*Marjolaine bâtarde* 321
*Maroute* 389
*Marronier d'Inde* 245
*Marrube* 318
*Marrube (faux)* 323
*Marsilie* 30
*Märzafeïala* 121
*Märzaglogga* 447
*Märzglöckchen* 447
*Masslieb* 387
*Massette* 332
*Massholder* 244
*Mastkraut* 91
*Mattakemma* 273
*Mauerlattich* 401
*Mauerpfeffer* 179
*Mauerraute* 24
*Maulbeerbaum* 77

*Maulbeergewächse* 77
*Mäusegerste* 502
*Mäuseschwanz* 60
*Mausörchen* 410
*Mauve* 167
*Mauve crépue* 168
*Mauve musquée* 168
*Meergras* 118
*Meerrettig* 129
*Merrzwiebel* 441
*Mehlbeere* 205
*Meister* 281
*Meisterwurz* 261
*Mélampyre* 342
*Melde* 110
*Meldengewächse* 103
*Mélèze* 40
*Mélèze du Japon* 40
*Mélilot* 217
*Mélinet* 309
*Mélique* 515
*Mélisse* 324
*Mélitte à flles de mélis.* 317
*Mellala* 210
*Menthe* 314
*Menthe aquatique* 315
*Menthe de coq* 387
*Menthe poivrée*
*Menthe rouge* 315
*Menthe sauvage* 315
*Mercuriale* 172
*Merisier* 209
*Micocoulier* 77
*Microp* 379
*Miere* 91
*Mignardise des jardins* 101
*Mignardise sauvage* 100
*Mignonette* 101, 175
*Mil* 512
*Milchbaum* 244
*Milchheckle* 244
*Milchlattich* 400
*Milchstern* 441
*Millefeuille* 387, 388
*Millef. d'eau* 242, 162
*Millegraine* 246
*Millepertuis* 119
*Millet* 512
*Millet des bois* 517
*Millet des oiseaux* 512
*Milzfarn* 23
*Milzkraut* 174
*Mimule* 340
*Minette* 218
*Minze* 314
*Mirabelle* 211
*Mirabellier commun* 211
*Mirabelle rouge* 211
*Miroir de Vénus* 360
*Mispelbaum* 206
*Mistel* 277
*Mistelgewächse* 277
*Mohn* 72
*Mohngewächse* 72
*Möhre* 266
*Mohrenhirse* 502
*Molène* 334
*Mondraute* 20
*Mondviole* 141
*Monnaie du pape* 141
*Monnayère* 142
*Moorbinse* 414
*Morrglöckchen* 361
*Moorweide* 152
*Moosbeere* 160
*Morelle* 209
*Morelle noire* 330
*Morgenstern* 447
*Morrène* 431
*Mors du diable* 300
*Moschatelline* 295
*Moschushyazinthe* 440
*Moschuskraut* 295
*Moschttriewel* 279
*Motteklee* 217
*Mouron d'eau* 164, 351
*Mouron des fontaines* 85
*Mouron des oiseaux* 94
*Mouron rouge* 163
*Moutarde* 136
*Moutarde de Sarepta* 140
*Moutarde noire* 140
*Müatergottesmantala* 184
*Muckabliemla* 461
*Muflier* 336
*Muguet* 448
*Mûrier* 77, 78
*Mûrier blanc* 77, 78
*Mûrier noir* 77, 78
*Muscatelle* 279, 295
*Muscatellersalbei* 319
*Muscat Ottonel* 279
*Muskateller* 279
*Mutwille* 101
*Mutterkraut* 389, 390
*Mutterscharlach* 319
*Myosotis* 305
*Myricaire* 127
*Myrtille* 160

N

*Nabelmiere* 95
*Nachtkerze* 236
*Nachtkerzengewächse* 235
*Nachtlichtnelke* 97
*Nachtschattengewächse* 329
*Nachtviole* 131
*Nacktsamige Pflanzen* 32
*Nadelhölzer* 32
*Nadelkerbel* 264
*Nägele* 100
*Nagelkraut* 89
*Naïade* 437
*Narcisse* 447
*Nard raide* 502
*Narrekappa* 71
*Narzissengewächse* 446
*Nattergold* 164
*Natterkopf* 309
*Natterwurz* 116
*Natterzunge* 19
*Natterzungen* 19
*Navette* 140
*Néflier* 206
*Néflier cotonneux* 207
*Néflier des rochers* 207
*Nelke* 100
*Nelkengewächse* 86
*Nelkenwurz* 187
*Ne m'oubliez pas* 305
*Nénuphar blanc* 57
*Nénuphar jaune* 57
*Nerprun* 278
*Nerprun purgatif* 278
*Nessel* 79
*Nesselgewächse* 78
*Nesselglocken* 362
*Nesselhanf* 325
*Nesselsalat* 297
*Nesselseide* 301
*Nestwurz* 456
*Netzblatt* 465
*Netzblätter* 45

*Nielle des blés* 96
*Nid d'oiseau* 456
*Niesskraut* 387
*Niesswurz* 70
*Nigelle* 70
*Ninihämeler* 443
*Nivéole* 447
*Nixenkraut* 437
*Nixenkrautgewächse* 437
*Noisetier* 82, 83
*Noisetier tubuleux* 83
*Noisetier de Bizance* 83
*Noyer* 84
*Noyer cendré* 85
*Noyer noir* 85
*Nussbaum* 84
*N'y touchez pas* 249

O

*Obier* 294
*Ochsenauge* 394
*Ochsenbrech* 223
*Ochsenzunge* 307
*Odermennig* 186
*Œhrchenweide* 154
*Œil de bœuf* 394
*Œil de paon* 62
*Œil de vache* 388
*Œillet* 100
*Œillet des chartreux* 100
*Œillet de chine* 101
*Œillet des fleuristes* 101
*Œillet d'Inde* 425
*Œillet de poète* 101
*Œillet giroflée* 101
*Œillette* 72
*Œlbaumgewächse* 291
*Œlreps* 141
*Œlweidengewächse* 280
*Œnanthe* 270
*Œnothère* 236
*Ohrweide* 154
*Oignon* 444
*Oignon d'Espagne* 444
*Onagre* 236
*Ontario-Pappel* 156
*Ophrys abeille* 462
*Ophrys araignée* 461
*Ophrys frelon* 462
*Ophrys bourdon* 462
*Ophrys mouche* 461
*Orchis bouc* 457
*Orchis bouffon* 458
*Orchis brûlé* 457
*Orchis mâle* 459
*Orchis pourpre* 458
*Orchis punaise* 458
*Orchis singe* 458
*Orchis tacheté* 460
*Oreille d'âne* 299
*Oreille de souris* 410
*Oreillette* 411
*Orge* 502
*Orge carrée* 503
*Orge des rats* 502
*Orge en éventail* 503
*Orge faux seigle* 503
*Orge plate* 503
*Origan* 321
*Orme, Ormeau* 77
*Orme blanc* 77
*Orme champêtre* 77
*Orme de Samarie* 243
*Ormière* 186
*Ornithogale* 441
*Orobanche* 353
*Orobe* 226
*Orpin* 177
*Orpin brûlant* 179
*Ortie* 79
*Ortie blanche* 324
*Ortie brûlante* 79
*Ortie jaune* 325
*Ortie royale* 325
*Orvale* 319
*Oschterblüam* 61
*Oseille* 112
*Oseille ronde* 112
*Osier* 148
*Osier blanc* 152
*Osier brun* 151
*Osterluzei* 56
*Osterluzeigewächse* 56

P

*Pain de coucou* 245
*Panais* 263
*Panicaut* 259
*Papagaï* 287
*Pappel* 155
*Paprika* 329
*Pâquerette* 387
*Parelle* 114, 113
*Pariétaire* 79
*Parisette* 451
*Parnassie* 181
*Pas d'âne* 392
*Passerage* 143
*Passerine* 174
*Pastel* 145
*Pastel des teinturiers* 145
*Pastinak* 263
*Patience* 114
*Patience aquatique* 114
*Patience sauvage* 113
*Patience-violon* 113
*Paturin* 530
*Pavot* 72
*Pavot blanc* 73
*Pavot noir* 73
*Pêche, Pêcher* 210
*Pechkiefer* 39
*Pechnelke* 97
*Pédiculaire* 339
*Peigne de Vénus* 264
*Pélargonium* 247
*Peltschen* 232
*Pensée* 121
*Pensée des Vosges* 124
*Perce-feuille* 259
*Perce-muraille* 79
*Perce-neige* 447
*Perce-pierre* 185
*Perchepier* 185
*Perlgras* 515
*Perroquet* 287
*Persicaire* 116
*Persil* 253
*Persil des chiens* 272
*Persil des marais* 270
*Persil des montagnes* 262
*Persil des ruisseaux* 274
*Persil (faux)* 272
*Pervenche* 286
*Pesse* 42
*Pesse d'eau* 358
*Peste d'eau* 431
*Pestwurz* 378
*Pétasite* 378
*Péterlé* 253
*Petit Boucage* 273
*Petit Chêne* 317

*Petit marsault* 154
*Petit muguet* 449
*Petit nénuphar* 431
*Petit pois* 230
*Petit Ray-Grass* 508
*Petit tabac* 329
*Petit trance* 219
*Petite Absinthe* 386
*Petite Bardane* 363
*Petite Bourrache* 304
*Petite Centaurée* 290
*Petite Ciguë* 272
*Petite Douve* 66
*Petite Marguerite* 387
*Petite Mauve* 168
*Petite oseille* 112
*Petite ortie* 79
*Petite Pimprenelle* 186
*Peucédane* 260
*Peuplier* 155
*Peuplier baumier* 156
*Peuplier blanc* 155
*Peuplier d'Italie* 156
*Peuplier noir* 156
*Peuplier de Virginie* 156
*Pfaffekappla* 276
*Pfaffenblatt* 406
*Pfanengerste* 503
*Pfefferkraut* 313
*Pfefferminz* 315
*Pfeifengras* 522
*Pfeifenstrauch* 170
*Pfeilkraut* 430
*Pfennigkraut* 142, 164
*Pferdebohne* 228
*Pferdehuf* 232
*Pferdeschwanz* 358
*Pfingstnägele* 131
*Pfingstrose* 118
*Pfirsich* 210
*Pflasterbeer* 188
*Pfriemengras* 512
*Pfriemenkresse* 142
*Pfrimmen* 223
*Phalangère* 447
*Picride* 404
*Pied d'alouette* 71
*Pied de chat* 381
*Pied de coq* 311
*Pied de corneille* 356
*Pied de griffon* 70
*Pied de lièvre* 221
*Pied de loup* 314
*Pied d'oiseau* 232
*Pied de perdrix* 248
*Pied de pigeon* 247
*Pied de poule* 216, 510
*Pied de veau* 534
*Pigamon* 65
*Pigamon jaune* 63
*Pillkräutchen* 30
*Piloselle* 410
*Pilulaire* 30
*Pimpernussgewächse* 243
*Pimpernüssle* 243
*Pin* 37
*Pin à bois lourd* 39
*Pinastelle* 358
*Pin Cembrot* 39
*Pin couché* 38
*Pin à crochet* 38
*Pin des Landes* 39
*Pin du Lord* 39
*Pin maritime* 39
*Pin noir* 38
*Pin noir d'Autriche* 38
*Pin noir de Corse* 38
*P. pleur. de l'Himalaya* 39
*Pin soyeux* 39
*Pin sylvestre* 38
*Pin Weymouth* 39
*Pinot blanc* 279
*Pinot gris* 279
*Pinot noir* 279
*Pippau* 408
*Pirole* 158
*Pissenlit* 406
*Pistachier (faux)* 244
*Pivoine* 118
*Plantain* 356
*Plantain d'eau* 430
*Platane* 75
*Platterbse* 225
*Pluie d'or* 223, 292
*Plumet* 512
*Plumet d'eau* 243
*Podagraire* 268
*Poireau* 445
*Poireau d'été* 445
*Poirée* 105
*Poirier* 208
*Pois* 230
*Pois carré* 226
*Pois chiche* 231
*Pois de senteur* 226
*Pois vivace* 226
*Poivre d'eau* 117
*Poivre d'Espagne* 329
*Poivron* 329
*Polei* 314
*Polypode* 29
*Pomme de terre* 330
*Pomme épineuse* 331
*Pommier* 208
*Populage* 70
*Porcelle* 403
*Porrat* 445
*Portulak* 85
*Porzellanblümchen* 175
*Potamot* 432
*Potentille* 189
*Potiron* 126
*Pouliot* 314
*Pouliot des montagnes* 317
*Pouljer* 160
*Pourpier* 85
*Pourpier des marais* 234
*Preisselbeere* 160
*Prêle* 14
*Prêle d'eau* 15
*Prêle des ébénistes* 15
*Prêle des marais* 15
*Prenanthe* 400
*Primelgewächse* 161
*Primevère* 165
*Pruche* 40
*Prune, Prunier* 211
*Prune cerise* 211
*Prune de St Julien* 211
*Prune-Monsieur* 211
*Prune-œuf* 211
*Prune-pruneau* 211
*Prunelles, Prunellier* 211
*Pulicaria* 395
*Pulmonaire* 310
*Pulmonaire des marais* 289
*Pulsatille* 61
*Pulverholz* 278
*Purgierflachs* 246
*Purgierkreuzdorn* 278
*Purgierkrüt* 172
*Purpurweide* 150
*Purpurwinde* 301

*Putiet* 210

Q

*Quecke* 509
*Queller* 104
*Quellgrass* 523
*Quellkraut* 85
*Quellriet* 493
*Quendel* 320
*Quetsche* 211
*Queue de chat* 15
*Queue de cheval* 15
*Queue de renard* 15
*Queue de souris* 60
*Quintefeuille* 190
*Quittebaum* 207
*Quittenbeera* 206

R

*Rabarwer* 111
*Rachenblütler* 332
*Radmelde* 105
*Radig, Radis* 135
*Radiole* 246
*Ragwurz* 461
*Rahne* 105
*Raifort* 129
*Rainfarn* 387
*Rainkohl* 402
*Rainweide* 292
*Raiponce* 360
*Raiponcette* 362
*Raisin d'ours* 161
*Rämme* 224
*Rapette* 306
*Rapsdotter* 146
*Rapunzel* 360
*Rasenbinse* 471
*Rasenschmiele* 521
*Rauhblattgewächse* 302
*Rauke* 135
*Raukesenf* 134
*Rauschbeere* 160
*Raute* 243
*Rautengewächse* 243
*Rave* 140
*Ravenelle* 135
*Rebendolde* 270
*Rebengewächse* 278
*Rebkresse* 297
*Rebrapunzele*
*Réglisse des bois* 29
*Réglisse sauvage* 231
*Reiherschnabel* 249
*Reine-Claude* 211
*Reine des bois* 282
*Reine des prés* 186
*Reine-Marguerite* 425
*Reisgras* 516
*Reitgras* 517
*Renoncule* 64
*Renoncule âcre* 67
*Renoncule bulbeuse* 68
*Renoncule d'eau* 65
*Renoncule des champs* 66
*Renoncule rampante* 68
*Renouée* 114
*Réséda* 147
*Réséda sauvage* 147
*Résineuses* 203
*Rettich* 135
*Réveille-matin* 170
*Rheindorn* 280
*Rhinanthe* 341
*Rhubarbe* 111
*Rhubarbe (fausse)* 63
*Rhubarbe des moines* 114
*Ricin* 169
*Riedgras* 474
*Riedgräser* 474
*Riemenzunge* 457
*Riesenkürbse* 481
*Riesenlebensbaum* 36
*Riesentanne* 43
*Riesling* 279
*Rindsauge* 394
*Ringelblume* 393
*Rippenfarn* 30
*Rispelstrauch* 127
*Rispengras* 530
*Rispenhirse* 512
*Rittersporn* 71
*Rivache* 260
*Robinier* 233
*Rocambole* 444
*Roggen* 497
*Roggengerste* 503
*Rohr* 522
*Rohrkolben* 532
*Rohrkolbengewächse* 532
*Röhrleinkraut* 406
*Rollfarn* 20
*Ronces* 193
*Ronce à mûre bleue* 200
*Roquette* 136, 135
*Roquette d'Orient* 131
*Roseau* 522
*Rose canelle* 201
*Rose de Noël* 71
*Rose d'Inde* 425
*Rose Trémière* 169
*Rosée du soleil* 181
*Rosengewächse* 182
*Rosenkohl* 140
*Rosenstrauch* 200
*Rosier* 200
*Rosier-pomme* 203
*Rosmarinheide* 160
*Rossbeere* 160
*Rosshardäpfel* 393
*Rosskastanie* 245
*Rosskastaniengewächse* 245
*Rosskümmel* 264
*Rossminz* 315
*Rossolis* 181
*Rosspappeln* 168
*Rotbeinholz* 251
*Rotbuche* 80
*Röte* 281
*Roteiche* 82
*Rötengewächse* 280
*Rote Goldnessel* 325
*Rote Rahnen* 105
*Roter Aehrenweiderich* 234
*Rote Sauerkirsche* 209
*Roter Haarstrang* 186
*Rotklee* 221
*Rotkopf* 221
*Rotkraut* 140
*Rottanne* 42
*Rougeotte* 343
*Rouvre* 81
*Rubanier* 533
*Rübe (Weisse)* 105
*Rubigineuses* 203
*Rübsen* 140
*Ruchgras* 513
*Rue* 243
*Rue de chèvre* 232
*Rue des eaux* 271
*Rue des murailles* 24
*Rueschbaume* 76
*Rüster* 76

*Ruhländer* 279
*Ruhrkraut* 380, 395
*Rühr-mich-nicht-an* 249
*Ruhrwurz* 190
*Runkelrübe* 105
*Rupelle* 436
*Ruprechtsfarn* 22
*Ruprechtskraut* 247
*Rutabaga* 141

S

*Sabline* 96
*Sabot de Vénus* 456
*Sadebaum* 33
*Safflor* 426
*Safran* 450
*Sagine* 91
*Sagittaire* 430
*Sainfoin* 231
*Saladelle* 118
*Salatrübe* 105
*Salbei* 318
*Salde* 436
*Salicaire* 234
*Salicorne* 104
*Salomonssiegel* 449
*Salsifis, Salsifis roux* 405
*Salweide* 153
*Salzkraut* 104
*Samtblume* 425
*Sanddorn* 280
*Sandelholzgewächse* 276
*Sandglöcklein* 359
*Sandkraut* 96
*Sandroggen* 503
*Sang dragon* 113
*Sanguinaire* 248
*Sanguine* 251
*Sanguisorbe* 185
*Sanicule* 260
*Sanikel* 260
*Sankt Antonikrüt* 322
*Santoline* 425
*Sapin* 42
*Sapin blanc* 42
*Sapin d'Espagne* 42
*Sapin Douglas* 43
*Sapin du Caucase* 43
*Sapin de Vancouver* 43
*Sapinette blanche* 41
*Sapinette noire* 41
*Saponaire* 99
*Sarrasin* 117
*Sarrette* 385
*Sarriette* 313
*Saubohne* 228
*Saubrod* 225
*Sauerach* 58
*Sauerampfer* 112
*Sauerdorngewächse* 58
*Sauergräser* 474
*Sauerkirsche* 209
*Sauerklee* 245
*Sauerkleegewächse* 245
*Saufenchel* 261
*Sauge* 318
*Sauge des bois* 316
*Sauge des jardins* 319
*Sauge des prés* 319
*Sauge-verveine* 319
*Saule* 148
*Saule amandier* 151
*Saule argenté* 151
*Saule cendré* 154
*Saule drapé* 152
*Saule laurier* 153
*Saule Marsault* 153
*Saule noir* 151
*Saule pleureur* 155
*Saule rampant* 152
*Saule rouge* 150
*Saxifrage* 174
*Scabieuse* 299
*Scarole* 402
*Sceau de Salomon* 449
*Schabenkraut* 334
*Schabziegerklee* 217
*Schachtelhalm* 14
*Schafgarbe* 388
*Schaflinsen* 232
*Schafrapunzel* 359
*Schaftheu* 15
*Schalotte* 443
*Scharbockskraut* 64
*Scharfkraut* 306
*Scharfkräutchen* 281
*Scharte* 385
*Schattenblume* 449
*Schaumkraut* 137
*Schawekrut* 217
*Scheinzypresse* 33
*Schellen* 341
*Schierlingstanne* 40
*Schildfarn* 26
*Schildträger* 318
*Schilf* 522
*Schillergras* 516
*Schimmelfichte* 41
*Schimmelkraut* 379
*Schimmelweide* 151
*Schisskritla* 173
*Schissmelda* 108
*Schlafkraut* 331
*Schlagkräutlein* 316
*Schlammfarne* 30
*Schlämmling* 336
*Schlangenkraut* 534
*Schlangenlauch* 444
*Schlebe, Schlehen* 211
*Schleifenblume* 138
*Schlitzblättrige Karde* 603
*Schlossbliemele* 69
*Schlotterbuppe* 330
*Schlüsselblume* 165
*Schlutten* 330
*Schmalwand* 131
*Schmerwurz* 452
*Schmetterlingsblütler* 212
*Schmiele* 520
*Schmielenhafer* 520
*Schnabelriet* 495
*Schneckenklee* 218
*Schneeball* 294
*Schneebeere* 293
*Schneeglöckla* 446
*Schneide* 495
*Schnittlauch* 443
*Schöllkraut* 73
*Schotenbaum* 215
*Schotenklee* 216
*Schraubenblümchen* 465
*Schtrissla* 512
*Schuppenkopf* 298
*Schuppenmiere* 90
*Schuppenwurz* 352
*Schusserbaum* 215
*Schwaden* 526
*Schwalbenwurz* 286
*Schwalbenwurzgew.* 286
*Schwanenblume* 429
*Schwarzdorn* 211
*Schw. Johannisbeere* 180
*Schwarzer Lauch* 443

*Schwarzerle* 83
*Schwarzer Maas* 72
*Schwar. Nachtschatten* 330
*Schwarze Sauerkirsche* 209
*Schwarzes Frauenhaar* 24
*Schwarzfichte* 41
*Schwarzföhre* 38
*Schwarzkümmel* 70
*Schwarznessel* 328
*Schwarznuss* 85
*Schwarzpappel* 156
*Schwarzwaldmädel* 139
*Schwarzwinde* 115
*Schwarzwurzel* 405
*Schwedenklee* 220
*Schwedelwurz* 261
*Schweingertlakrüt* 239
*Schwelgen* 294
*Schwertlilie* 451
*Schwertliliengewächse* 450
*Schwimmfarne* 31
*Schwingel* 527
*Schwowekrüt* 388
*Scille* 441
*Scirpe* 491
*Sclarée* 319
*Scolopendre* 25
*Scorzonère* 405
*Scrofulaire* 340
*Seebeerengewächse* 242
*Seebinse* 495
*Seegras* 478
*Seekanne* 290
*Seerose* 57
*Seerosengewächse* 57
*Sefen* 35
*Segge* 474
*Seidelbast* 173
*Seidelbastgewächse* 173
*Seidengewächse* 301
*Seidenkraut* 301
*Seidenpflanze* 287
*Seifenkraut* 99
*Seigle* 497
*Sélin* 272
*Séneçon* 397
*Sénéçon des oiseaux* 398
*Séné sauvage* 232
*Sénévé* 135
*Senf* 135
*Senf (brauner)* 140
*Sengelnesselblüescht* 324
*Senglnessel* 79
*Seringat* 176
*Serpollet* 320
*Serradelle* 232
*Serradelle du Portugal* 232
*Séséli, Sesel* 266
*Seslérie, Seslérie bleue* 516
*Sétaire* 512
*Sichelkraut* 275
*Siebengezeit* 217
*Siebenstern* 165
*Sied* 301
*Siegmarskraut* 168
*Siegwurz* 443, 451
*Siewisch* 19
*Silberahorn* 244
*Silberblatt* 141, 190
*Silberdistel* 374
*Silbergras* 520
*Silberpappel* 155
*Silbertanne* 42
*Silberweide* 151
*Silène* 98
*Silge* 272
*Simse* 491
*Simsenlilie* 438
*Sinau* 184
*Sinngrün* 286
*Sisymbre* 134
*Sitkafichte* 41
*Skabiose* 299
*Soleil* 392
*Sommeraster* 425
*Sommereiche* 81
*Sommerlauch* 445
*Sommerlinde* 166
*Sommerwurz* 353
*Sommerwurzgewächse* 352
*Sommerzwiebel* 444
*Sonnenblume* 393
*Sonnehirse* 309
*Sonnenhut* 426
*Sonnenröschen* 125
*Sonnentau* 181
*Sonnentaugewächse* 181
*Sonnenwende* 170, 400
*Sorbier* 205
*Sorbier des oiseaux* 205
*Sorgho* 502
*Soucher* 490
*Souci* 393
*Soude* 104
*Spanische Wicke* 226
*Spargel* 449
*Spargelschote* 216
*Spätburgunder* 279
*Spatzenzunge* 174
*Spéculaire* 360
*Speierling* 205
*Spelz* 497
*Spergelkraut* 90
*Spergulaire* 90
*Sperrkrautgewächse* 301
*Spiegelkraut* 360
*Spierstaude* 186
*Spinat* 104
*Spindelbaum* 276
*Spirée* 213
*Spitzahorn* 244
*Spitzbelle* 156
*Spitzerwegerich* 356
*Spitzklee* 218
*Spitzklette* 367
*Springkraut* 249
*Springkräuter* 249
*Springsamen* 172, 249
*Spurre* 95
*Stachelbeere* 180
*Stangenrosen* 169
*Staphylier* 243
*Stechapfel* 331
*Stechfichte* 41
*Stechpalme* 276
*Stechpalmensträucher* 276
*Steinäpfela* 207
*Steinbeere* 160
*Steinböckle* 208
*Steinbrech* 174
*Steinbrechgewächse* 174
*Steineiche* 81
*Steinesche* 291
*Steinfarn* 21
*Steinklee* 218
*Steinkraut* 145
*Steinmispel* 207
*Steinobst* 209
*Steinpeterle* 273
*Steinramser* 224
*Steinsame* 309
*Steinweichsel* 210
*Stellaire* 95, 93

*Stengelklee* 218
*Steppenfenchel* 266
*Sternmiere* 93
*Sternanemone* 62
*Sternblume* 391
*Sterndistel* 382
*Sterndolde* 260
*Sternhyazinthe* 441
*Stiefmütterchen* 121
*Stieleiche* 81
*Stielsame* 404
*Stinkandorn* 328
*Stinkerkrüt* 247
*Stinkholz* 205
*Stinklauch* 443
*Stinkkraut* 106
*Stinkrauke* 136
*Storchschnabel* 247
*Storchschnabelkräuter* 247
*Stotzenere* 405
*Stragel* 231
*Strahlkritla* 246
*Stramoine* 331
*Strandgerste* 503
*Strändling* 355
*Strandnelke* 118
*Strandnelkengewächse* 118
*Strauchweichsel* 209
*Straussfarn* 25
*Straussgras* 518
*Streichblume* 388
*Streifenblättler* 427
*Streifenfarn* 23
*Strichfarn* 23
*Strobe* 39
*Strohblume* 382
*Studentenblume* 181, 425
*Sturmhut* 71
*Succise* 300
*Sucepin* 158
*Sügerla* 324
*Sumac* 546
*Sumpfbimse* 470, 492
*Sumpfeiche* 82
*Sumpfgarbe* 387
*Sumpfkresse* 146
*Sumpfpeterle* 260
*Sumpfquendel* 234
*Sumpfriet* 492
*Sumpfschirm* 262
*Sumpfwurz* 466
*Sumpfzypresse* 43
*Süräpfel* 208
*Sureau, Sureau noir* 293
*Sureau à grappes* 293
*Surelle* 245
*Süssblatt* 231
*Süssdolde* 268
*Süssgras* 526
*Süsskirschen* 209
*Süssweichsel* 209
*Sycomore* 244
*Sylvaner* 279
*Sylvie, Sylvie jaune* 61, 62
*Symphorine* 293

T

*Tabac, grand Tabac* 329
*Tabac des Vosges* 394
*Tabouret* 142
*Täschelkraut* 139, 341
*Taglichtnelke* 97
*Taglilie* 446
*Tamarin* 127
*Tamaris, Tamariske* 127
*Tamariskengewächse* 127
*Tamier, Tamme* 452
*Tanaisie* 387
*Tanne* 42
*Tännelkraut* 337
*Tannenwedel* 358
*Tannenwedelgewächse* 358
*Tartarie* 341
*Täschelkraut* 139
*Taubenfuss* 247
*Taubenkropf* 74
*Taubnessel* 324
*Taumellolch* 508
*Tausendblatt* 242
*Tausendguldenkraut* 290
*Teichfaden* 436
*Teichlinse* 535
*Teichrose* 57
*Terre-noix* 275
*Tertianaire* 318
*Teufelsabbiss* 300
*Teufelsgückle* 331
*Teufelsköpfla* 234
*Teufelskralle* 360
*Teufelspeterle* 275
*Teufelszwirn* 301
*Thé d'Europe* 217, 350
*Thé du Mexique* 109
*Thuya géant* 36
*Thym, Thymian* 320
*Thymélée des Alpes* 173
*Thymianwürger* 301
*Tilleul* 166
*Tilleul de Hollande* 167
*Tilleul de salon* 167
*Tintebeerle* 292
*Tithymale* 169
*Todeköpfle* 462
*Tokay* 279
*Tollkirsche* 331
*Tomate* 331
*Topinambour* 393
*Toque* 318
*Tordyle* 266
*Tormentille* 190
*Todtenblume* 289
*Tourette* 132
*Tournesol* 393
*Toute-bonne* 106, 262, 319
*Tragant* 231
*Trainasse* 115, 518
*Traminer* 279
*Trance (petit)* 219
*Tränenkiefer* 39
*Traubenholder* 293
*Traubenkirsche* 210
*Trauerweide* 155
*Trèfle* 219
*Trèfle blanc* 220
*Trèfle d'eau* 290
*Trèfle d'Espagne* 222
*Trèfle-fraise* 220
*Trèfle hybride* 220
*Trèfle incarnat* 221
*Tremble* 155
*Tremblotte* 523
*Trespe* 524
*Trigonelle* 217
*Triolet* 220
*Troène* 292
*Trollblüem, Trolle* 70
*Troscart* 431
*Tulipan* 439
*Tulipe, Tulpe* 439
*Tulipier* 541
*Tüpfelfarne* 29
*Türkenbund* 440
*Turmkraut* 132

*Turnips* 105
*Turquette* 89
*Tussilage* 392

U

*Ulmaire* 186
*Ulme* 76
*Ulmengewächse* 76
*Utriculaire* 357
*Uvulaire* 450

V

*Vaccaire* 99
*Valériane* 296
*Valériane rouge* 296
*Varaire blanc* 438
*Veilchen* 120
*Veilchengewächse* 120
*Velar* 133
*Velvote* 337
*Vérâtre* 438
*Verge à Pasteur* 298
*Verge d'or* 395
*Vergerette* 390
*Vergissmeinnicht* 305
*Vermiculaire* 179
*Vernis du Japon* 545
*Véronique* 346
*Véronique petit chêne* 350
*Verveine* 311
*Verveine citronelle* 311
*Vesce* 227
*Vesce cultivée* 228
*Vexierkäschte* 245
*Vexiernelke* 98
*Vigne* 278
*Vigne blanche* 60
*Vigne cultivée* 279
*Vigne sauvage* 278
*Vigne vierge* 279
*Violette* 120
*Violette des bois* 122
*Violette de mars* 121
*Violette de Marie* 359
*Violier* 133
*Violon (Patience)* 113
*Viorne* 294
*Vipérine* 309
*Virginischer Tabak* 329
*Viscaire* 97
*Vogelbeere* 205
*Vogelfuss* 232
*Vogelhirse* 512
*Vogelknöterich* 115
*Vogelmiere* 94
*Vogelmilch* 441
*Vogelnest* 456
*Vogesenstiefmütterchen* 124
*Volubilis* 301
*Vrillée* 115
*Vulnéraire* 231
*Vulpie* 529
*Vulpin* 514

W

*Wacholder* 33
*Wachsblume* 309
*Wachtelweizen* 342
*Waid* 145
*Waldarbeer* 188
*Waldbart* 187
*Walderbse* 226
*Waldfarn* 25
*Waldfeiala* 122
*Waldglocken* 362
*Waldhirse* 517
*Waldholder* 293
*Waldhyazinthe* 464
*Waldklette* 260
*Waldknoblauch* 443
*Waldlattich* 402
*Waldmeister* 282
*Waldnachtschatten* 331
*Waldrebe* 60
*Waldsalbei* 316
*Waldvöglein* 466
*Wallwurz* 304
*Walnuss* 84
*Walnussbaum* 84
*Wandala* 180
*Wanzekrüt* 247
*Wanzenorchis* 458
*Wanzensame* 104
*Wasserandorn* 314
*Wasserbathenig* 317
*Wasserdarm* 94
*Wasserdost* 382, 392
*Wasserfeder* 162
*Wasserfenchel* 270
*Wasserholder* 294
*Wasserkäschta* 234
*Wasserliesch* 429
*Wasserlilie* 57
*Wasserlinsen* 535
*Wasserlöffelchen* 235
*Wassermerk* 274
*Wassernabel* 260
*Wassernuss* 234
*Wasserpest* 431
*Wasserpfeffer* 117
*Wasserraute* 271
*Wasserschierling* 270
*Wasserschlauch* 357
*Wasserstern* 328
*Wassersterngewächse* 328
*Wasserviolen* 162
*Wasserwegerig* 430
*Wau, Waugewächse* 147
*Weberkarde* 298
*Wegdistel* 378
*Wegerich* 356
*Wegerichgewächse* 355
*Wegkresse* 143
*Wegsenf* 134
*Wegtritt* 115, 400
*Wehedistel* 378
*Weichkirsche* 209
*Weichorchis* 465
*Weide* 148
*Weidenbäume* 148
*Weiderich* 234
*Weiderichgewächse* 233
*Weidenröschen* 239
*Weihrauchzeder* 33
*Weinbergslauch* 444
*Weinrebe* 278
*Weissdorn* 207
*Weisse Rübe* 140
*Weisse Wasserlilie* 57
*Weisserle* 83
*Weisser Maas* 72
*Weissfichte* 41
*Weisslmee* 220
*Weissklevner* 279
*Weissmiere* 95
*Weissrebe* 126
*Weisstanne* 42
*Weisswurz* 449
*Weisszüngel* 464
*Weizen* 497
*Welsches Vergissmein.* 304
*Welschkirsche* 251
*Welschkorn* 502

*Wendich* 143
*Wermut* 385
*Wetterdistel* 374
*Weymouthskiefer* 39
*Wicke* 227
*Widerbart* 456
*Widerstoss* 118
*Wiesenflachs* 246
*Wiesenhopfenklee* 219
*Wiesenklee* 220
*Wiesenknäuelgras* 530
*Wiesenknöterich* 116
*Wiesenknopf* 185
*Wiesenkönigin* 186
*Wiesenkresse* 137
*Wiesenraute* 63
*Wiesenrötel* 341
*Wiesensalbei* 319
*Wiesensilge* 264
*Wild-Basilgen* 323
*Wilde Erbse* 226
*Wildgeissblatt* 295
*Wilde Karde* 298
*Wilder Lattich* 402
*Wilder Muthwille* 100
*Wildkerwelakrüt* 265
*Wildkirsche* 209
*Wildmeisterwurz* 264
*Wildrebe* 278
*Winde* 300
*Windengewächse* 300
*Windhafer* 521
*Windhalm* 518
*Winteraster* 394
*Windröschen* 61
*Wintergrün* 158
*Wintergrüngewächse* 156
*Winterkresse* 136
*Winterlinde* 167
*Winterling* 69
*Winterstern* 69
*Winterzwiebel* 444
*Wirbeldoste (grosse)* 323
*Wisskrüt* 140
*Witwenblume* 299
*Wohlverleih* 394
*Wolfsbohne* 215
*Wolfsfuss* 314
*Wolfsmilch* 169
*Wolfsmilchgewächse* 169
*Wolfstrapp* 314
*Wolfswurz* 71
*Wollblume* 334
*Wollgras* 490
*Wollkraut* 334
*Wucherblume* 389, 399
*Wunderwicke* 228
*Wundklee* 231, 217
*Wundkraut* 398
*Wurmfarn* 28
*Wurmkraut* 387
*Wurmlattich* 405

Y

*Yamswurzelgewächse* 452
*Yèble* 293
*Ysop* 313

Z

*Zackenschote* 146
*Zahme Rebe* 279
*Zahmer Mutwille* 101
*Zahnkraut* 137
*Zahntrost* 343
*Zapfenkraut* 316
*Zaunheckenwinde* 300
*Zaunrübe* 126
*Zeder* 40
*Zehrwurz* 534
*Zelleri* 263
*Zerreiche* 81
*Ziergras* 519
*Ziest* 326
*Zimmerlinde* 167
*Zimmtrösla* 201
*Zinnia* 426
*Zinnkraut* 15
*Ziperigingis* 313
*Zipperleinskraut* 268
*Zirbelkiefer* 39
*Zirinke* 292
*Zistrosengewächse* 125
*Zittergras* 523
*Zitterpappel* 155
*Zitterrösle* 387
*Zuckerblüme* 292
*Zuckerrübe* 105
*Zürgelbaum* 77
*Zwagga* 509
*Zweiblatt* 463
*Zweizahn* 392
*Zweizeilige Gerste* 503
*Zwenke* 510
*Zwerglein* 246
*Zwerglinse* 535
*Zwergmispel* 205
*Zwetschge* 211
*Zymbelkraut* 337
*Zypergrass* 490
*Zypresse* 33
*Zypressenhölzer* 33

## VOCABULAIRE

**Acaule :** sans tige feuillée ou à tige très courte, toutes les feuilles en rosette basale.
**Accommodat :** ensemble de caractéristiques non héréditaires (forme, revêtement) en rapport avec certains milieux.
**Accrescent :** qui continue à croître après la floraison (calice, style).
**Acicule :** aiguillon grêle et droit.
**Aciculaire :** linéaire, aigu comme une aiguille.
**Actinomorphe :** se dit d'une fleur dont la construction présente une symétrie axiale, toutes les pièces étant égales et à disposition rayonnante.
**Acuminé :** rétréci ou pointe ± effilée.
**Adventice :** espèce provenant d'une région différente, introduite fortuitement par plante ou semence.
**Adventive :** racine développée sur la longueur d'une tige, ou à l'extrêmité qui touche le sol.
**Aigrette :** ensemble de soies à l'extrémité d'une graine ou d'un fruit.
**Aiguillon :** pointe piquante développée sur l'écorce, ne fait pas corps avec le bois.
**Akène :** fruit sec, indéhiscent, formé par un seul carpelle ou une seule loge et contenant une graine libre.
**Amplexicaule :** dont la base embrasse la tige (feuille ou bractée).
**Androcée :** partie mâle de la fleur comportant l'ensemble des étamines.
**Androgyne :** constitué de fleurs mâles et de fleurs femelles sur un pédoncule commun. Ex. : inflorescence de carex.
**Anthère :** sac de l'étamine qui contient le pollen.
**Anthèse :** ouverture des anthères ; correspond le plus souvent à l'épanouissement de la fleur.
**Apiculé :** pourvu d'une pointe grêle et courte à l'extrémité.
**Apprimé :** appliqué sur une surface sans y adhérer. Ex. : poils des feuilles ou des tiges.
**Aranéeux :** couvert d'un entrecroisement de poils fins comme les fils d'une toile d'araignée.
**Arbre, arbuste :** végétal ligneux (le second plus petit ou plus jeune) à tige simple formant un **tronc** qui porte les branches, au sommet.
**Arbrisseau :** végétal ligneux, ramifié dès la base (**sous-arbrisseau** quand la hauteur est réduite. Ex. : Éricacées).
**Arête :** pointe raide, filiforme.
**Aride :** sec et stérile (sol, station).
**Arille :** enveloppe de certaines graines formée par une expansion charnue de la région du hile de l'ovule. Ex. : Taxus (If).
**Arillode :** enveloppe charnue de la graine qui résulte du développement des bords du micropyle de l'ovule. Ex. : Evonymus ou fusain.
**Aristé :** muni d'une arête. Ex. : bractée aristée.
**Ascendant :** couché à la base et progressivement redressé vers l'extrémité.
**Atténué :** insensiblement rétréci.
**Auriculé :** muni de lobes en oreillettes (auricula).
**Axillaire :** qui prend naissance à l'aisselle d'une feuille ou d'une bractée.
**Bacciforme :** qui ressemble à une baie (fruit).
**Baie :** fruit entièrement charnu ; à maturité, les graines sont contenues dans la pulpe. Ex. : groseille, raisin.
**Bifide :** fendu en deux partiellement.

**Bilabié :** formé de deux lèvres distinctes, dont l'une peut être pendante. Ex. : calice, corolle.
**Bilobé :** terminé par deux lobes, ou partagé en deux lobes.
**Bipenné :** deux fois penné. Ex. : feuille au limbe penné, dont les segments sont eux-mêmes pennés.
**Biterné :** deux fois terné. Ex. : feuille formée de 3 parties dont chacune est composée de 3 folioles.
**Bractée :** feuille de forme simple et de taille plus réduite que celle des feuilles végétatives. C'est à la base d'une bractée que prend naissance le bourgeon d'une fleur.
**Bractéole :** pièce foliaire peu développée, portée par le pédoncule au-dessous de la fleur.
**Brou :** enveloppe charnue de la noix.
**Bulbe :** masse globuleuse et charnue, composée d'une souche courte portant un bourgeon aux feuilles externes transformées en écailles.
**Bulbeux :** en forme de bulbe (bulbiforme).
**Bulbilles :** petits organes de multiplication, développés à la place de fleurs (= inflorescence bulbillifère) ou à l'aisselle de feuilles.
**Caduc :** qui se détache peu après avoir terminé sa croissance. Ex. : pétale caduc.
**Caïeux :** bulbes secondaires et organes bulbiformes développés à la base des écailles d'un bulbe ou à l'extrémité de rejets ± longs.
**Calice :** enveloppe extérieure de la fleur, formée de sépales.
**Calicule :** ensemble de pièces qui double le calice d'une fleur ou l'involucre d'un capitule. Il est formé soit de bractéoles rapprochées de la fleur (Mauve), soit de stipules des sépales (Potentille).
**Campanulé :** en forme de cloche. Ex. : calice campanulé.
**Canaliculé :** creusé d'un sillon formant canal sur la longueur. Ex. : feuille canaliculée.
**Cannelé :** pourvu de rainures longitudinales régulières. Ex. : tige cannelée.
**Capillaire :** fin et souple comme un cheveu.
**Capitule :** inflorescence en tête, formée de fleurs sessiles insérées sur un réceptacle commun, leurs bractées constituant l'involucre. Par extension, désigne une inflorescence ou un glomérule terminal formé de fleurs serrées. Ex. : Trifolium.
**Capsule :** fruit sec déhiscent contenant des graines en nombre ± élevé.
**Carpelle :** unité de constitution du gynécée, partie ♀ de la fleur. Un carpelle : Légumineuses, 2 carpelles : Crucifères, *n* carpelles : Renonculacées.
**Caryopse :** fruit sec dont l'unique graine est soudée au péricarpe ; caractérise les Graminées. Ex. : le « grain » de blé est un caryopse.
**Caulescent :** pourvu de tige dressée.
**Caulinaire :** attaché à la tige ou prenant naissance sur la tige. Ex. : feuille ou bourgeon caulinaire.
**Cespiteux :** pourvu de rejets nombreux et serrés, plante en touffe.
**Chaton :** inflorescence ovoïde ou cylindrique, formée de fleurs serrées sur un axe. Ces fleurs sont solitaires ou en cyme à l'aisselle de chaque bractée.
**Chaume :** tige carcatéristique des Graminées : les nœuds successifs portent des feuilles à gaine enveloppante ; les entrenœuds sont généralement creux.
**Chaumes, Hautes Chaumes :** pelouses et landes de la crête non boisée des Vosges.
**Cléistogame :** se dit d'une fleur qui reste fermée lors de la fécondation.
**Collet :** région où se fait le raccord de la tige et de la racine.
**Concolore :** de même couleur que les autres éléments d'un ensemble. Ex. : fleurons ligulés et fleurons tubuleux d'un capitule, celui-ci est alors homochrome.

**Concrescents :** progressivement soudés au cours de la croissance.
**Confluents :** qui se réunissent par la base. Ex. : segments d'une feuille composée, sores de la feuille d'une Fougère.
**Connectif :** partie axiale de l'étamine qui prolonge le filet et partage l'anthère en deux moitiés.
**Connivents :** qui ont tendance à se rapprocher par le haut. Ex. : étamines, pièces du périanthe (Orchis), rayons d'une inflorescence composée (ombelle de Carotte).
**Coque :** enveloppe d'un fruit sec correspondant à une loge complètement refermée et capable de s'isoler. Ex. : Labiées.
**Coralloïde :** qui rappelle par sa forme une colonie de corail.
**Cordé :** échancré à la base, avec lobes arrondis. Ex. : limbe de feuille.
**Cordiforme :** qui a une forme générale en as de cœur.
**Coriace :** flexible et tenace, plus ou moins raide au toucher, comme le cuir.
**Corolle :** enveloppe interne de la fleur, située entre le calice et l'androcée ; formée de pétales.
**Corymbe :** inflorescence dont les axes secondaires, partant à divers niveaux de l'axe principal, étalent les fleurs sur un seul plan. Ex. : sureau, sorbier.
**Crénelé :** découpé par petites entailles en dents obtuses ou arrondies. Ex. : bord de feuille.
**Cunéiforme :** en forme de coin à la base.
**Cupule :** petite coupe formée par l'involucre, enveloppant plus ou moins certains fruits (gland, noisette).
**Cuspidé :** prolongé par une pointe raide, aiguë.
**Cutinisé :** recouvert de cutine imperméable à l'eau. Ex. : surface de feuille.
**Cyme :** type d'inflorescence formée par la ramification d'un pédoncule : un axe florifère initial donne des axes secondaires, tous terminés par une fleur : cyme unipare, bipare, multipare.
**Décurrent :** qui se prolonge en aile sur le pétiole et la tige. Ex. : limbe de feuille.
**Déhiscence :** ouverture spontanée d'un organe à maturité : fruit ou anthère.
**Deltoïde :** de forme triangulaire rappelant la lettre delta.
**Denticulé :** bordé de dents fines, superficielles (= denticules).
**Diadelphe :** en deux parties (androcée) : étamines soudées en deux faisceaux par leurs filets ou un faisceau et une étamine isolée chez les Papilionacées du type Pois.
**Dichotome :** partagé symétriquement en deux branches égales.
**Diffus :** aux rameaux étalés, sans position ni contours définis.
**Digité :** rayonnant suivant la disposition des doigts d'une main ouverte. Ex. : feuille digitée.
**Diluvium :** terrasse d'alluvions quaternaires anciennes, cimentées de calcaire ; le diluvium haut-rhinois comporte le cailloutis alpin de la Hart et s'étend du Sundgau à la région de Colmar-Brisach.
**Dioecie :** état des plantes dont les sexes sont répartis sur des individus séparés : plante ♂ à fleurs staminées, plante ♀ à fleurs pistillées. Espèce dioïque.
**Distique :** disposé sur deux rangs opposés, dans un même plan.
**Divariqué :** qui s'écarte à angle très ouvert, presque droit, et s'oriente en tous sens (ramifications).
**Drupe :** fruit charnu à maturité, renfermant au moins un noyau.
**Drupéole :** drupe de petite taille. Ex. : ronce.
**Écaille :** lame généralement sans chlorophylle, de position et constitution très diverses : mince et coriace dans une inflorescence, épaisse et charnue dans un bulbe.

**Elliptique :** en forme d'ellipse, la plus grande largeur dans le milieu.
**Ello-rhénan :** qui intéresse les vallées de l'Ill et du Rhin.
**Émarginé :** superficiellement échancré au sommet.
**Éperon :** prolongement d'une pièce du périanthe ou du tube de la corolle.
**Épi :** inflorescence formée de fleurs sessiles, insérées sur un axe simple (ex : Plantain), ou ramifié dans l'épi composé. Ex. : l'épi de blé est un épi d'épillets. Par analogie, chez les Cryptogames, épi sporangifère de Prêle ou de Fougère.
**Épillet :** unité d'inflorescence caractéristique des Graminées : 2 glumes à la base d'un axe portant une ou plusieurs fleurs, chacune enveloppée par 2 glumelles.
**Épine :** pointe acérée, droite ou crochue = émergence du rameau qui fait corps avec le bois.
**Éricoïde :** dont l'appareil végétatif est de même type que celui de la Bruyère (Erica).
**Étendard :** pétale supérieur grand et dressé de la fleur des Papilionacées.
**Falciforme :** en forme de faucille ou de faux.
**Fasciculé :** en faisceau (fascicule si les éléments réunis sont peu nombreux) : fleurs, feuilles, rameaux, racines.
**Filet :** partie de l'étamine qui porte l'anthère.
**Fistuleux :** cylindrique et creux comme un tuyau. (fistule)
**Florifère :** qui porte une ou plusieurs fleurs.
**Foliole :** unité d'une feuille composée.
**Follicule :** partie d'un fruit multiple qui est issue du développement d'un carpelle libre ; contient plusieurs graines, s'ouvre par la suture ventrale. Ex : Hellébore.
**Fronde :** feuille caractéristique des Fougères : roulée en crosse au début de sa croissance, elle peut porter les sporanges.
**Fructifère :** qui porte les fruits : le pédoncule floral devient pédoncule fructifère.
**Frutescent :** pourvu de rameaux ligneux.
**Fugace :** qui dure peu ; se dit de plantes à croissance rapide et cycle court, qui disparaissent rapidement, ou d'adventices qui se maintiennent peu de temps.
**Fusiforme :** en forme de fuseau, renflé au milieu.
**Gaine :** base de feuille ou de bractée qui entoure la tige comme un étui annulaire ; elle peut être fendue.
**Galbule :** fausse baie de Genévrier (petit cône globuleux, formé d'écailles charnues).
**Garide :** étendue de sol rocailleux, aride, portant une végétation pauvre, en peuplements discontinus : pelouses maigres, broussailles (végétation d'Europe moyenne) terme créé par Chodat.
**Gazonnant :** pourvu de nombreux rejets qui augmentent le volume de la souche initiale. Ex. type : Graminées dont les plantes serrées constituent le « gazon ».
**Géminés :** disposés par paires sur un axe, sans être opposés.
**Genouillé, géniculé :** plié suivant un angle, avec la forme d'un genou : cas d'une tige pliée à un nœud.
**Gibbosité :** surface bossue qui caractérise certains organes : sépales gibbeux de crucifères, tube de la corolle de Muflier.
**Giessen :** bras d'un cours d'eau, en particulier du Rhin à débit saisonnier.
**Glabrescent :** presque glabre, avec poils très rares ou éphémères.
**Glaucescent :** partiellement glauque (vert-bleuâtre), ou bien teinte verte de toute la plante tirant sur le bleu ; généralement type glabre avec revêtement cireux.
**Glauque :** couleur vert de mer, tirant sur le bleu.
**Glomérule :** groupe de fleurs sessiles ou subsessiles, serrées en peloton dense, axillaire ou en tête terminale.

**Glume :** pièce membraneuse qui caractérise l'épillet de Graminées ; 2 glumes, insérées à la base, enveloppent l'épillet avant la floraison.

**Glumelle :** de même constitution que les glumes ; 2 glumelles enveloppent chaque fleur, la glumelle inf. est insérée sur l'axe de l'épillet, la glumelle sup. sur le pédoncule de la fleur.

**Glumellule = Lodicule :** très petite pièce écailleuse située dans la fleur, à l'intérieur du coffret formé par les glumelles.

**Glutineux :** gluant, visqueux.

**Gousse = légume :** fruit caractéristique des Légumineuses ; le carpelle unique donne un fruit sec à maturité, le plus souvent polysperme et déhiscent, qui s'ouvre en deux valves suivant la ligne de suture placentaire et la nervure dorsale du carpelle.

**Gramineux :** se dit d'une végétation herbacée où dominent les Graminées. Ex. : sous-bois gramineux.

**Grappe :** inflorescence de type simple, formée d'un axe sur lequel sont insérées des fleurs pédicellées. Ex : Jacinthe.

**Gynobasique :** inséré sur la base de l'ovaire : style gynobasique.

**Gynostème :** pièce en colonne formée par la soudure du pistil et de l'androcée. Ex. : Aristoloche, Orchidées.

**Halophile :** qui aime le sel.

**Halophyte :** végétal apte à vivre sur sol salé : se trouve au bord de la mer ou des eaux salées continentales.

**Hampe :** axe florifère portant directement de la souche ; généralement nue, la hampe peut porter des bractées ou des feuilles bractéales.

**Hasté :** en forme de fer de hallebarde, deux lobes à la base, plus ou moins développés et étalés.

**Hermaphrodite ♀̂ :** pourvu d'organes des deux sexes : pistil (♀) et étamines (♂) (Fleur).

**Hétérostylie :** existence, dans une espèce, d'au moins deux types de plantes se distinguant, en première observation, par la longueur de leur style. La fécondation n'est possible que par croisement entre types différents. Ex. : brévistyle × longistyle ou réciproquement.

**Heuschine** (Heu-schein) : clairière naturelle aride, à végétation pauvre et clair-semée ; elle s'installe là où affleure le conglomérat formé dans la partie sup. du cailloutis rhénan (diluvium).

**Hibernacle :** chez les plantes aquatiques ou les ripicoles. Organe de réserve et de multiplication qui se détache de la plante, passe en vie latente la mauvaise saison et donne ensuite un individu nouveau.

**Hibernant :** qui passe l'hiver en vie latente.

**Hispide :** couvert de poils raides et dressés.

**Hybride :** issu du croisement de deux individus appartenant à deux types différents : hybride interspécifique ou intervariétal. L'observation dans la nature permet seulement de caractériser des formes hybrides ou types intermédiaires.

**Hygrophile :** qui aime l'humidité.

**Hygrophyte :** type de plante qui ne se développe qu'en milieu humide.

**Hypogyne :** inséré au-dessous de l'ovaire (périanthe ou androcée).

**Imbriqué :** qui se recouvre en partie, comme les tuiles d'un toit.

**Imparipenné :** penné à foliole terminale impaire.

**Indéhiscent :** qui ne s'ouvre pas spontanément à maturité.

**Indusie :** membrane qui recouvre les sporanges de Fougères.

**Inerme :** non armé d'épines ou d'aiguillons.

**Infère :** ovaire situé au-dessous du réceptacle et soudé à lui.

**Inflorescence :** ensemble de fleurs groupées suivant un mode défini. Ex. : grappe, ombelle, capitule.

**Involucelle :** collerette de bractées = involucre de l'ombellule.

**Involucre :** ensemble des bractées réunies à la base ou autour d'une inflorescence composée du type ombelle ou capitule.

**Involucral :** caractère de pièces foliacées ou écailleuses, situées comme celles d'un involucre, à la base d'une inflorescence globuleuse (œillet) ou sous une fleur solitaire (anémone).

**Jachère :** terre labourable, temporairement non cultivée.

**Labelle :** pièce élargie, souvent pendante, correspondant, chez les orchidées, à une division interne du périanthe.

**Labié :** en tube ouvert dont le bord forme une ou deux lèvres (corolle ou calice).

**Laciné :** découpé en lanières étroites.

**Lancéolé :** en forme de fer de lance, graduellement rétréci et aigu aux deux extrémités.

**Ligule :** 1. languette qui marque le sommet de la gaine des feuilles de Graminées.
2. chez les Composées : corolle en languette, des fleurs périphériques. Ex. : fl. blanches de Marguerite, ou toutes les fleurs du capitule. Ex. : Pissenlit.
3. languette incolore située à l'aisselle des feuilles isolées.

**Limbe :** partie de la feuille élargie en lame ; par analogie s'applique à toute pièce foliacée (pétale, sépale).

**Loculicide :** fruit qui est déhiscent suivant la ligne médiane de chaque carpelle (capsule).

**Loge :** cavité de l'ovaire, qui est mono- ou pluriloculaire, chaque compartiment est une loge.

**Lyré :** découpe en une double série de lobes, le terminal beaucoup plus grand que les autres. Ex. : feuille.

**Marcescent :** se dit d'organe desséché qui reste en place (feuille marcescente).

**Marginal :** situé sur le bord ou la marge.

**Membraneux :** comme une membrane : mince, souple et translucide.

**Méricarpe :** fruit élémentaire à une graine, partie d'un schizocarpe. Ex. : diakène d'Ombellifère, polyakène de Malvacée, faux akène de Labiée.

**Messicole :** qui se développe dans les cultures moissonnées ; plante à cycle court.

**Monadelphes :** soudées en un seul faisceau par leur filet (Étamines).

**Monocarpique :** qui ne fleurit qu'une fois ; la plante meurt après fructification.

**Monocéphale :** qui comporte une seule tête à l'extrémité de la hampe florale.

**Monœcie :** état de plante à fleurs unisexuées, les deux sexes portés par le même individu. Ex. : Maïs.

**Monosperme :** à une seule graine (fruit).

**Mucroné :** pourvu à l'extrémité d'une pointe courte et raide (mucron).

**Mucronulé :** terminé par un mucron court, à peine saillant.

**Multicaule :** pourvu de plusieurs tiges partant de la souche.

**Multifide :** divisé en plusieurs lobes fendus jusqu'au milieu.

**Multipartite :** diversement découpé au-delà du milieu du limbe.

**Multiséqué :** découpé jusqu'à la base en segments étroits, suivant le trajet des nervures.

**Mutique :** dépourvu d'arête ou de pointe terminale (contraire de mucroné, aristé ou cuspidé).

**Napiforme :** en forme de navet.

**Naturalisé :** introduit et se reproduisant spontanément à côté des espèces indigènes.

**Nectaire :** organe glanduleux qui sécrète le nectar, liquide sucré. Diverses parties de la fleur peuvent être nectarifères. Ex. : pétale de Renoncule.

**Nervuration :** disposition des nervures : type penné, palmé, réticulé.

**Nervuré :** qui présente des nervures saillantes.

**Nœud :** point singulier sur la longueur de la tige, ± marqué par un renflement annulaire : niveau d'insertion des feuilles et naissance de bourgeons (racines de tiges couchées). Le chaume creux d'une Graminée est interrompu au niveau des nœuds.

**Noix :** noyau à paroi épaissie en coquille, isolé d'une drupe dont l'enveloppe charnue est ouverte ou détruite : noix du noyer, noyaux de la nèfle. Par extension : fruit à enveloppe ligneuse.

**Noueux :** renflé en nœuds.

**Nucule :** fruit sec monosperme à paroi dure, comparable à une petite noix. Par extension, partie d'un fruit dont les loges se séparent, chacune enfermée dans une coque dure (Labiées).

**Ob- :** préfixe qui indique la position renversée.

**Obconique :** en forme de cône, la pointe vers le bas.

**Obcordé :** en cœur renversé. Ex : foliole de trèfle, fixée par la pointe, avec l'échancrure au sommet.

**Oblong :** en forme d'ellipse longue et étroite.

**Obovale :** dont le contour longitudinal est celui d'un œuf, avec la pointe la plus large située au sommet.

**Obtus :** dont l'extrémité est en angle émoussé de plus de 90 °.

**Ochréa :** étui membraneux entourant la base d'en entrenœud, et des pétioles chez les Polygonacées, ou bien la base des pédicelles de certains carex.

**Ombelle :** inflorescence en forme de parasol : les pédoncules partant du même point portent une fleur (ombelle simple) ou une ombellule (ombelle composée de la plupart des Ombellifères).

**Ombelliforme :** en forme générale d'ombelle sans être de même constitution. Ex : soudure d'axes uniflores chez Allium.

**Ombilic :** dépression centrale ; un organe ombiliqué est excavé dans son milieu ; le centre de l'ombilic peut être occupé par une pointe ou un mamelon.

**Onglet :** partie inférieure rétrécie d'un pétale.

**Orbiculaire :** de forme arrondie, contenue dans un cercle.

**Oreillette :** expansion foliacée en forme d'oreille : feuille ou stipule munie d'oreillette.

**Orophyte :** plante de montagne ; espèce localisée en altitude.

**Ovaire :** partie inférieure du pistil renfermant les ovules.

**Ovale :** au contour longitudinal d'un œuf, avec la pointe la moins large à l'extrémité de l'organe.

**Ovoïde :** qui a, en volume, la forme d'un œuf.

**Ovule :** organe qui peut donner une graine après fécondation.

**Paillettes :** lames membraneuses ou scarieuses accompagnant les fleurons sur certains capitules (Composées, Dipsacées) ; le réceptacle est alors paléacé.

**Palais :** renflement situé à la gorge d'une corolle tubiflore bilabiée, fermant ± complètement le tube. Ex. : lentibulaire, muflier.

**Paléacé :** garni de paillettes.

**Palmé :** construit sur des axes disposés en éventail ; la feuille palmée est composée de folioles digitées.

**Palmatinerve :** dont les nervures sont rayonnantes ; divers types de feuilles :
- **palmatinervé simple :** à bords entiers ou dentés.
- **palmatilobé :** découpé en lobes rayonnants qui n'atteignent pas le milieu du limbe.
- **Palmatifide :** divisé suivant les rayons jusqu'au milieu du limbe.
- **palmatipartite :** découpé au-delà du milieu du limbe.
- **palmatiséqué :** divisé jusqu'à la base en segments étroits distincts, suivant le trajet des nervures.

**Panicule :** grappe composée dont les axes secondaires sont ramifiés à la base et diminuent vers le sommet.

**Papilleux :** recouvert d'émergences mamelonnées (papilles) donnant un aspect velouté. Ex. : stigmate papilleux.

**Papyracé :** qui a l'aspect et la consistance du papier.

**Parcheminé :** scarieux, ressemble au parchemin.

**Paripenné :** penné avec un nombre pair de division. Ex. : feuille pennée sans foliole terminale.

**Pauciflore :** composé d'un petit nombre de fleurs.

**Pectiné :** aux divisions étroites disposées comme les dents d'un peigne (pecten).

**Pédalé :** type de feuille composée résultant de la ramification du pétiole principal qui donne de part et d'autre de la foliole médiane des pétioles secondaires, eux-mêmes ramifiés chacun suivant le schéma d'une cyme scorpioïde. Ex. : hellébore.

**Pédicelle :** 1. diminutif de pédoncule ; porte chaque fleur d'une inflorescence ;
2. axe porteur de fructification chez des Cryptogames.

**Pédicule :** subdivision du pédoncule dans une cyme ou pédoncule rudimentaire de fleur normalement sessile (fleuron de Composée).

**Pédoncule :** axe qui porte une fleur ou un groupe de fleurs ; il est inséré à l'aisselle d'une bractée. Par extension, désigne un axe porteur d'organes de reproduction.

**Pelté :** orbiculaire et fixé par le centre : feuille (Capucine) ou indusie (Aspidium).

**Penné :** disposé comme les barbes d'une plume.

**Pennatinerve** ou **Pinnatinerve :** dont les nervures sont pennées ; divers types de feuilles :
- **composé-penné :** à folioles distinctes, sessiles ou pétiolulées, insérées sur le rachis ou axe principal.
- **pennatinervé simple :** à bords entiers ou dentés.
- **pennatilobé :** au limbe échancré entre les nervures.
- **pennatifide :** au limbe découpé jusqu'au milieu.
- **pennatipartite :** au limbe divisé au-delà du milieu.
- **pennatiséqué :** au limbe partagé jusqu'au rachis en autant de segments que de nervures secondaires.

**Pentamère :** formé de 5 parties, ou nombre multiple de 5. Ex. : fleur pentamère ou de type 5, constituée de verticilles de 5 pièces.

**Pépins :** graines d'un fruit charnu à maturité. Ex. : baie typique (groseille, raisin) ou fruit charnu dont l'endocarpe cartilagineux est compartimenté (pomme, poire).

**Pérenne, pérennant :** capable de durer au-delà d'une saison (plante ou partie de plante).

**Perfolié :** se dit du limbe foliaire qui entoure une tige et semble être traversé par elle.

**Périanthe :** enveloppe florale qui comporte les sépales (calice) et les pétales (corolle).

**Péricarpe :** enveloppe du fruit provenant de la paroi de l'ovaire ; comprend, de l'intérieur vers l'extérieur : endocarpe, mésocarpe, épicarpe.
**Persistant :** se dit de la feuille qui reste verte après la période de grande activité saisonnière.
**Pétale :** une des pièces de la corolle, généralement colorée.
**Pétiole :** partie rétrécie rattachant la feuille à la tige.
**Piriforme :** en forme de poire.
**Pisiforme :** ayant la forme et la taille d'un pois.
**Pistil :** organe femelle de la fleur, formé d'un ou plusieurs carpelles libres ou soudés ; il est différencié en ovaire, style et stigmate.
**Pollinie :** masse de pollen agglutiné correspondant au contenu d'une loge de l'anthère ; certaines Orchidées et Asclépiadacées.
**Polycéphale :** qui porte plusieurs têtes, ou capitules, chez une Composée ou le Trèfle.
**Polymorphe :** qui peut se présenter sous plusieurs formes distinctes.
**Polysperme :** qui contient de nombreuses graines.
**Ponctué :** parsemé de ponctuations = petites protubérances, taches ou fossettes, distribuées comme de petits points.
**Post-ségétal :** développé dans les champs, après la moisson, quand le cyle des céréales est terminé.
**Pruine :** revêtement pulvérulent cireux qui se détache facilement, surface pruineuse de certains fruits mûrs (ex : prune) ou de la plante entière.
**Pubérulent :** légèrement ou temporairement pubescent.
**Pubescent :** couvert de poils courts, fins et mous constituant un duvet ras.
**Pulpeux :** constitué d'une masse juteuse et molle. Ex. : pulpe de fruits.
**Pulvérulent :** couvert d'une fine couche poussièreuse, ou en poussière comme le pollen.
**Pyxide :** capsule qui s'ouvre par une fente transversale circulaire. Ex. : Anagallis.
**Racémiforme :** en forme de grappe (racemus).
**Rachis :** axe qui prolonge le pétiole d'une feuille composée ; il porte les segments ou les folioles.
**Radical :** qui prend naissance directement sur la souche, au même niveau que les racines. Ex. : feuilles radicales.
**Radicant :** se dit d'une tige ou d'un rameau couché, émettant des racines.
**Rameux :** très ramifié, avec nombreux rameaux secondaires.
**Réceptacle :** sommet élargi de l'axe floral où sont insérées les pièces de la fleur ou les fleurons d'un capitule de Composée.
**Réfléchi :** recourbé vers l'arrière, en direction opposée.
**Réfracté :** réfléchi brusquement suivant un angle qui simule une cassure.
**Réniforme :** en forme de rein. Ex. : une graine de haricot.
**Réticulé :** qui est marqué de lignes entrecroisées comme un filet à petites mailles. Ex. : nervures d'une feuille, surface d'une graine ou d'un fruit.
**Rhizome :** tige souterraine d'où partent racines et rameaux aériens.
**Rhombique :** en forme de losange.
**Ried :** étendue de la plaine rhénane au sol d'alluvions meubles, alternativement inondé puis desséché en surface, suivant le niveau de la nappe.
**Runciné :** de type pennatifide (feuille) avec lobes aigus dirigés vers l'arrière.
**Rosette :** ensemble de feuilles étalées en cercle autour d'un bourgeon terminal au niveau du sol.
**Rostre :** prolongement raide en forme de bec.
**Rotacé :** en roue, à tube très court. Ex. : corolle gamopétale, Bourrache.

**Rudérale :** qui croît sur les décombres, sur les murs délabrés ; par extension, au voisinage des habitations.
**Sagitté :** en forme de flèche.
**Samare :** fruit sec, monosperme, indéhiscent, au bord aminci en aile membraneuse.
**Sarment :** rameau ligneux, grimpant : sarments de Vigne.
**Sarmenteux :** dont les branches sont des sarments, ou qui produit beaucoup de sarments.
**Scabre :** rude au toucher par la présence de fines aspérités ou de poils raides et courts.
**Scarieux :** à consistance de membrane sèche et mince.
**Schizocarpe :** fruit multiple provenant d'un ovaire aux carpelles soudés, dont chaque loge s'isole à maturité en un fruit élémentaire monosperme. Ex : Capucine.
**Sciaphile :** plante d'ombre, qui effectue tout son développement et sa reproduction en lumière atténuée.
**Scorpioïde :** recourbé ou enroulé en queue de scorpion.
**Ségétal :** caractéristique des champs de céréales.
**Séminal :** qui appartient à la graine (semence). Ex. : tégument séminal.
**Sépale :** une division du calice, généralement verte.
**Septicide :** déhiscent suivant les cloisons du fruit ou la suture des carpelles.
**Sessile :** inséré directement sur le support, sans pétiole (feuille), ni pédoncule (fleur), ni filet (étamine).
**Sétacé :** fin et raide comme une soie ou un crin.
**Sinué :** à bords flexueux, lobes à peine marqués et échancrures arrondies, peu profondes.
**Sinus :** échancrure entre les lobes des feuilles.
**Soie :** poil long, fin et raide.
**Sore :** bouquet de sporanges chez les fougères.
**Souche :** partie souterraine de la tige d'une plante vivace.
**Sousfrutescente = suffrutescente :** plante de petite taille, ligneuse à la base ou sur une faible hauteur. Ex. : Myrtille.
**Spadice :** axe charnu portant de nombreuses fleurs sessiles. Ex. : type arum.
**Spathe :** bractée membraneuse ou foliacée, enveloppant comme un cornet certaines inflorescences : Allium, Arum.
**Spatulé :** en forme de spatule : plan et large au sommet, aminci vers la base.
**Spiciforme :** qui a la forme générale d'un épi : inflorescence régulièrement dense, cylindrique.
**Spinescent :** terminé en épine (dents de feuilles de châtaignier), ou transformé en épine (stipules de robinier).
**Spinuleux :** couvert de petites épines ou spinules.
**Sporange :** organe en forme d'outre où se forment les spores (Cryptogames).
**Spores :** organes de dissémination et de reproduction très petits (unicellulaires), répandus en grand nombre, formant une poussière. Ex. : poudre de Lycopode.
**Sporocarpe :** organe analogue à une capsule, renfermant les sporanges.
**Sporophylle :** feuille qui porte les sporanges, différente des feuilles végétatives, chez les Ptéridophytes.
**Squamiforme :** qui ressemble à une écaille. Ex. : feuille de Thuya.
**Squamule :** écaille très réduite.
**Staminal :** qui appartient à l'étamine.
**Staminode :** étamine restée à l'état d'ébauche ou transformée en écaille ou bien pièce pétaloïde.

**Stipité :** pourvu d'un petit pied ou support (stipe). Ex. : capsule stipitée.
**Stipule :** appendice foliacé ou membraneux développé à la base du pétiole de la feuille.
**Stolon :** rejet rampant, radicant aux nœuds, qui naît à la base d'une tige aérienne : souche stolonifère.
**Strophiole :** excroissance développée sur le raphé (partie dorsale) de certaines graines. Ex. : Chélidoine.
**Style :** partie effilée du pistil qui sépare l'ovaire du stigmate.
**Stylopode :** disque qui porte les styles et couronne le fruit des ombellifères.
**Sub- :** préfixe = presque. Ex. : subcordé, suborbiculaire, subsessile, etc.
**Subéreux :** recouvert d'une couche de liège (suber).
**Subspontané :** se dit d'une plante introduite qui se reproduit, mais ne se maintient qu'à proximité du lieu d'introduction.
**Subulé :** qui s'amincit insensiblement en pointe aiguë comme une alène ; ex. : feuille de Sedum (Orpin).
**Succulent :** épaissi, charnu et gonflé de suc (plante grasse).
**Supère :** se dit de l'ovaire qui est inséré sur le même plan que les autres pièces florales ou un peu au-dessus du réceptacle.
**Tégument :** enveloppe, partie recouvrante. Ex. : tégument séminal.
**Terné :** formé d'éléments disposés par trois : verticille de fleurs, folioles de feuilles composées.
**Tétragone :** à section quadrangulaire. Ex. : tige de Labiées.
**Thalamiflore :** type d'organisation florale où les étamines sont insérées sur le réceptacle, indépendamment du calice.
**Thermophile :** qui aime la chaleur.
**Tétramère :** par groupes de 4 éléments. Ex. : fleur tétramère construite sur le type 4, sur chaque verticille 4 pièces ou un multiple de 4.
**Tomenteux :** couvert d'un feutrage cotonneux de poils denses et entremêlés (tomentum).
**Traçant :** caractère d'un rhizome horizontal qui pousse rapidement en donnant des rejets aériens.
**Trigone :** qui a 3 arêtes, une section triangulaire.
**Triquètre :** caractérisé par 3 angles saillants et ± tranchants.
**Tubercule :** 1. renflement souterrain de la tige ou de la racine (organe de réserve),
2. granulations qui recouvrent certains organes. Ex. : surface tuberculeuse de fruits ou graines.
**Tubéreux** = tuberculeux : pourvu de un ou plusieurs tubercules.
**Tunique :** membrane d'enveloppe. Ex. : bulbe tuniqué.
**Turion :** rameau ou rejet de l'année d'une plante vivace. Ex. : ronce, asperge.
**Unciné :** terminé par une petite pointe en crochet ou hameçon.
**Urcéolé :** renflé et resserré à l'ouverture, en forme de grelot.
**Urticant :** qui fait une piqûre irritante comme celle de l'ortie.
**Utricule :** petite outre ou cavité close (Utriculaire, Carex).
**Valve :** chaque pièce qui s'écarte dans l'ouverture d'un fruit déhiscent.
**Verruqueux :** couvert de petites protubérences comme des verrues.
**Verticille :** ensemble des pièces insérées au même niveau autour d'un axe.
**Vésicule :** petite vessie.
**Vésiculeux :** en forme de vésicule ou de sac membraneux.
**Vivace :** qui vit longtemps, en fructifiant régulièrement.

**Vivipare :** au sens large, se dit d'une plante qui porte des plantules à la place des graines : ou bien par transformation des bourgeons floraux, ou bien germination anticipée des graines sur la plante mère.
**Volubile :** qui se développe en s'enroulant autour d'un support. Ex : Houblon.
**Vrille :** organe qui s'enroule en s'aggripant à un support. Ex : Vigne, Bryone.
**Xérophile :** qui aime les lieux secs.
**Xérophyte :** végétal caractéristique des milieux secs.
**Zygomorphe :** formé de parties qui ne sont pas symétriques par rapport à un axe mais par rapport à un plan ou sans de symétrie.

DUBOIS G. (1930) - Un tableau de l'Europe flandrienne. in : Livre jubilaire, centenaire de la Soc. géol. Fr.

## EXAMEN DE LA CARTE ET REFLEXION SUR L'ORIGINE DE LA DISTRIBUTION ACTUELLE DE LA VEGETATION DANS LA REGION ALSACE - VOSGES

A. La végétation périglaciaire occupe une grande étendue sur le continent.

— Par suite de réchauffement du climat, à la fin de cette période, la couverture de glace remonte, d'une part vers le pôle nord, d'autre part sur le sommet de toutes les montagnes du continent. Sur le front des glaciers, trous à névé, combes à neige, les espèces « arcto-alpines » se trouvent très dispersées, en stations reliques, sans communications entre elles.

— Dans les Vosges, montagnes moyennes, le phénomène prend une ampleur moindre : les reliques glaciaires se localisent surtout sur le Massif du Hohneck, au climat le plus montagnard.

ex. : **Crocus albus** se maintient dans les cirques à enneigement prolongé, de part et d'autre de la crête centrale.

**Sibbaldia procumbens** reste isolée dans quelques creux tardivement enneigés (totalement certaines années).

Il faut remarquer que le Massif Vosgien avec sa calotte de glace et sa végétation nivale, reste isolé durant les 3 principales périodes de glaciations (Mindel, Riss, Würm).

B. Après le retrait définitif de la glace sur les sommets, la forêt prend possession des versants. L'histoire forestière post-glaciaire des Vosges a ses « archives » les plus complètes dans la tourbière de Sewen (Firbas 1948). Le tableau ci-dessous de Issler groupe les résultats d'ensemble des études faites en situant le déroulement de la succession forestière en fonction du temps et des climats. A partir du 1er millénaire la Hêtraie-Sapinière que nous connaissons habille les versants des Vosges.

C. Après la constitution des principaux massifs forestiers, la végétation continue à être soumise aux vicissitudes climatiques. Deux types principaux de climat ont laissé des témoignages dans la végétation herbacée du continent : conditions steppiques, climat de type méditerranéen.

Les steppes herbeuses de l'extrême Est européen (Domaine pontique) étaient alors développées sur toute la partie occidentale du continent. Quand les conditions climatiques générales ont changé, des îlots se sont maintenus localement, permettant la persistance de certaines espèces.

ex. : **Adonis vernalis,** qui existe dans les Causses, n'a qu'une station en Alsace, est abondante en Bohème.

**Pulsatilla vulgaris** se maintient sur les promontoires vosgiens battus du vent et les clairières naturelles de la plaine rhénane.

**Carex humilis** a sa place dans des landes herbeuses de collines calcaires.

Le réchauffement durant une longue période de climat doux, aux étés chauds et secs a favorisé le développement d'une végétation *actuellement* méridionale. Avant sa localisation en région méditerranéenne, elle a laissé en Alsce (comme dans le bassin de Paris, la Côte d'Or, l'Auvergne et la Vallée du Rhône) des colonies appelées xérothermiques, sur les versants ensoleillés des reliefs prévosgiens et les étendues caillouteuses de la plaine rhénane :

**Scilla autumnalis, Fumana procumbens, Carex depauperata** sont des espèces dont la présence est remarquable mais appelle une réflexion.

Comme pour les espèces précédentes, la question qu'elles posent ne trouve pas sa réponse dans la *répartition actuelle de la végétation.*

A.G.

| | Périodes climatiques | Types de succession forestière | Millénaires | Industries et civilisations humaines |
|---|---|---|---|---|
| Postglaciaire | Subatlantique<br>humide / tempéré | Hêtre-Sapin<br>traces d'Epicéa | + 1<br>0 | Temps<br>historiques |
| | Subboréal<br>progressivement<br>+ froid et + sec | Extension du Charme<br>Hêtre-Sapin | — 1<br>— 2 | Age du fer<br>Age du bronze |
| | Atlantique<br>humide et chaud | Maximum de la<br>Chênaie mixte | — 4<br>— 5 | Néolithique<br>Age de la pierre polie |
| | Boréal<br>sec et chaud | Chênaie mixte<br>Maximum du Coudrier | — 6 | Mésolithique |
| | Préboréal<br>sec et moins froid | Pin silvestre<br>Bouleaux arborescents | — 7<br>— 8 | |
| Tardiglaciaire | Subarctique récent<br>sec et froid | Toundra récente<br>Bouleau nain<br>Saules arctiques | — 9 | |
| | Subarctique ancien<br>sec et froid | Toundra ancienne<br>Grand interstadial<br>arctique | — 10<br>— 11<br>— 12 | Paléolithique<br>Age de la pierre éclatée<br>(Magdalénien)<br>Hommes des cavernes |
| | Arctique<br>climat glacial | La végétation forestière<br>fait défaut | — 15 | Dernière glaciation<br>(Würmien) |

UNIVERSITE DE STRASBOURG C.D.

Achevé d'imprimer
le quinze décembre mil neuf cent quatre-vingt-deux

N° d'ordre 2622E

Dépôt légal 4e trimestre 1982

**Imprimerie PONSING — F/67300 Schiltigheim**

Imprimé R.F.A.

## ABRÉVIATIONS ET SIGNES

♂ : mâle
♀ : femelle
☿ : hermaphrodite
= : égal à
> : plus grand que
< : plus petit que
≥ : plus grand que ou égal à
≤ : plus petit que ou égal à
± : plus ou moins
/ : sur ; indication de forme intermédiaire ou hybride
– : à
× : croisement de, issu de
I...XII : mois de floraison
cm : centimètre
m : mètre
mm : millimètre
sup. : supérieur
inf. : inférieur
max. : au maximum
moy. : moyen
env. : environ
ex. : exemple
N.E. : nord-est

AR : assez rare
R : rare
RR, TR : très rare
C : commun
TC : très commun
Ann. : annuel
Bisann. : bisannuel
Viv. : vivace
Adv. : adventice
dét. : détermination
p.p. : pro parte, en partie
s.l. : sensu lato, au sens large
s.s. : sensu stricto, au sens strict
f. : forme
g. : genre
s.g. : sous-genre
ssp. : subspecies, sous espèce
var. : variété
inflor. : inflorescence
flor. : floraison
fr. : fruit, fructification
fl. : fleur
fll. : feuille
pl. : plante

*Alp.* : *alpin*
*Amér.* : *Amérique*
*Atl.* : *atlantique*
*Bor.* : *boréal*
*Cauc.* : *Caucase*
*Circumbor.* : *circumboréal*
*Contin.* : *continental*
*Cosmop.* : *cosmopolite*
*Dép.* : *département*
*Eur.* : *Europe, européen*
*Euras.* : *Eurasie, eurasiatique*
*Hém.* : *hémisphère*
*Holarct.* : *holarctique*
*Ibér.* : *ibérique*

*Méd.* : *méditerranéen*
*Mérid.* : *méridional*
*Mont.* : *montagnard*
*Occid.* : *occidental*
*Orig.* : *origine, originaire*
*Oroph.* : *orophyte*
*Pont* : *pontique*
*Sept.* : *septentrional*
*Sib.* : *Sibérie, sibérien*
*Stepp.* : *steppique*
*Stubarct.* : *subarctique*
*Temp.* : *tempéré*
*Terr.* : *territoire*
*Trop.* : *tropical*

Chaque nom latin (genre et espèce) est suivi de l'initiale ou du nom abrégé de l'auteur, par exemple : L. = Linné.

Bib.B.Pascal - STRASBOURG
D 1281293494